



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

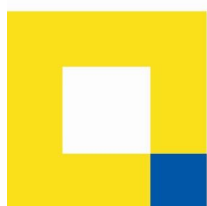
**Další vzdělávání ve stavebnictví**  
CZ.1.07/3.2.13/04.0011

**VZDĚLÁVACÍ PROGRAM**

# **Vzdělávací program pro dělnické profese**

**MODUL 3**

**Pokryvač skládaných krytin**  
**(36-030-H)**



Centrum uznávání  
a celoživotního učení  
Pardubického kraje

**2013**

# Obsah

<b>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU .....</b>	<b>3</b>
<b>2. PROFIL ABSOLVENTA .....</b>	<b>4</b>
VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ .....	4
MOŽNOSTI PRACOVNÍHO UPLATNĚNÍ ABSOLVENTA .....	4
<b>3. CHARAKTERISTIKA VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU .....</b>	<b>5</b>
POJETÍ A CÍLE VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU .....	5
ORGANIZACE VÝUKY .....	5
PROSTOROVÉ, MATERIÁLNÍ A TECHNICKÉ ZABEZPEČENÍ VÝUKY .....	5
LEKTORSKÉ ZABEZPEČENÍ VÝUKY .....	5
VEDENÍ DOKUMENTACE KURZU .....	6
METODICKÉ POSTUPY VÝUKY .....	6
POSTUPY HODNOCENÍ VÝUKY .....	7
VSTUPNÍ POŽADAVKY .....	7
<b>4. UČEBNÍ PLÁN .....</b>	<b>8</b>
<b>5. MODULY VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU .....</b>	<b>10</b>
PŘÍLOHA Č. 1 – ZPŮSOB ZJIŠŤOVÁNÍ ZPĚTNÉ VAZBY OD ÚČASTNÍKŮ .....	37
PŘÍLOHA Č. 2 – PRVOTNÍ EVALUACE VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU POSUZOVATELI .....	38
PŘÍLOHA Č. 3 – SOUHRNNÝ PŘEHLED STUDIJNÍ LITERATURY A DALŠÍCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ .....	39
PŘÍLOHA Č. 4 – ROZPOČET PRO REALIZACI VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU .....	40

## 1. Identifikační údaje vzdělávacího programu

<b>Název vzdělávací instituce</b>	Centrum uznávání a celoživotního učení Pardubického kraje o.p.s.
<b>Adresa vzdělávací instituce</b>	Náměstí republiky 116, 530 03 Pardubice
<b>Název vzdělávacího programu</b>	Vzdělávací program pro dělnické profese Modul 3 - Pokrývač skládaných krytin (36-030-H)
<b>Typ vzdělávacího programu</b>	Program dalšího vzdělávání
<b>Vstupní požadavky na uchazeče</b>	Minimálně ukončené základní vzdělání
<b>Podmínky zdravotní způsobilosti uchazeče</b>	Zdravotní způsobilost neomezující výkon typové pozice
<b>Forma studia</b>	Kombinovaná
<b>Délka studia</b>	150 hodin
<b>Způsob ukončení</b>	Zkouška dle zákona 179/2006 Sb. dle hodnoticího standardu PK Pokrývač skládaných krytin (36-030-H)
<b>Získaná kvalifikace</b>	Profesní kvalifikace pokrývač skládaných krytin
<b>Certifikát</b>	Osvědčení o získání profesní kvalifikace Pokrývač skládaných krytin (36-030-H)
<b>Autor</b>	Ing. Kateřina Lukšíková

## 2. Profil absolventa

Vzdělávací program připravuje absolventa na zahájení podnikatelské činnosti.

Cílem vzdělávacího programu je připravit absolventa na úspěšné vykonání zkoušky konané v souladu s hodnotícím standardem profesní kvalifikace Pokrývač skládaných krytin (36-030-H) (dle zákona č. 179/2006 Sb) a na řádný výkon této profesní kvalifikace v praxi.

Za tímto účelem je vzdělávací program vytvořen v plném souladu s kvalifikačním a hodnotícím standardem profesní kvalifikace, které jsou uvedeny v Národní soustavě kvalifikací. Uvedené standardy jsou platné od 3. 2. 2009.

### *Výsledky vzdělávání*

- Dodržovat BOZP
- Rozlišit druhy stavební dokumentace a výkresů podle druhů
- Číst stavební výkresy (dle ČSN 01 3420)
- Číst prováděcí výkresy pokrývačských konstrukcí
- Vybrat technologický postup vhodný pro zadaný pracovní úkol
- Vysvětlit technologický postup a zdůvodnit výběr
- Navrhnout pracovní postup pro zadaný pracovní úkol
- Měřit plochy nebo číst rozměry z výkresové dokumentace
- Vypočítat plochu a spotřebu a doplňkových materiálů krytin
- Umí používat a provádět údržbu náradí, strojních zařízení a pracovních pomůcek
- Manipulovat s materiály, dopravovat a ukládat materiály na střechu; obsluhovat dopravní prostředky
- Zhotovit ochranné lešení a vytýčit ochranné pásmo
- Zhotovovat, upravovat, opravovat a kontrolovat podklad pod krytiny
- Posuzovat kvalitu pokrývačských materiálů dostupnými prostředky
- Upravovat rozměry a tvary krytin
- Montovat a opravovat skládané živičné krytiny
- Ručně rozebírat a opravovat skládané krytiny všech druhů, vytřídit
- Zhotovovat tepelné izolace střešního pláště
- Nakládat s odpadem z montáže
- Zaznamenávat technické údaje a výsledky práce

### *Možnosti pracovního uplatnění absolventa*

- Ve stavebních firmách
- Soukromé podnikání v oboru pokrývačství
- Údržba a oprava střech
- Ve velkých, středně velkých i malých firmách při vykonávání odborných prací v oboru pokrývačství, při opravách a renovaci střech a střešních krytin.
- Uplatnit se budou moci rovněž v oblasti rekonstrukcí stavebních objektů a v oblasti kontroly materiálů pro pokrývačské práce.

V uvedených oblastech se uplatní jak v pozici zaměstnance, tak v pozici zaměstnavatele při výkonu vlastních podnikatelských aktivit.

### **3. Charakteristika vzdělávacího programu**

#### ***Pojetí a cíle vzdělávacího programu***

Vzdělávání v programu pro dělnické profese ve stavebnictví směřuje k tomu, aby účastníci získali, na úrovni odpovídající jejich schopnostem a učebním předpokladům, odborné kompetence potřebné pro výkon podnikatelské činnosti.

#### ***Organizace výuky***

Výuka je realizována prezenční a distanční formou v návaznosti na učební plán. Důraz je kladen na prezenční výuku, na kterou bude vždy navazovat distanční vzdělávání za využití e-learningu. Zde budou účastníci zpracovávat zadané úkoly a budou je vkládat do tohoto prostředí, kde k nim poskytne lektor zpětnou vazbu. Ta probíhá v odborných učebnách, které jsou vybaveny příslušnou didaktickou technikou.

Celkový počet je 150 vyučovacích hodin. Tyto vyučovací hodiny jsou rozděleny do třinácti modulů, přičemž každý modul se skládá z teoretické části a praktického cvičení.

#### ***Prostorové, materiální a technické zabezpečení výuky***

Pro výuku v oboru Pokrývač skládaných krytin je k dispozici minimálně následující materiálně technické zázemí:

- Prostory a přísun potřebné energie odpovídající bezpečnostním a hygienickým předpisům
- Odpovídající technické vybavení nutné k zajištění bezpečnosti a hygieny práce a protipožární ochrany

Teoretická výuka je realizována v běžné učebně, vybavené dataprojektorem a osobními PC s přístupem na internet.

Na začátku teoretické i praktické části výuky budou uchazeči seznámeni s BOZP.

Účastníkům vzdělávacího programu se poskytnou vybrané základní učebnice a odborné texty, tištěné a elektronické vzdělávací materiály včetně materiálů obsahujících sestřihy technologických a stavebních postupů.

Speciální učebnice si účastník vzdělávání koupí dle doporučení nebo vlastního uvážení.

#### ***Lektorské zabezpečení výuky***

Požadovaná kvalifikace lektorů programu

Odborná způsobilost:

- střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru vzdělání, který odpovídá charakteru vyučovaného programu/modulů programu, nebo
- vyšší odborné vzdělání v akreditovaném vzdělávacím programu VOŠ, který odpovídá charakteru vyučovaného programu/modulů programu, nebo

- vysokoškolské vzdělání v akreditovaném studijním programu studijního oboru, který odpovídá charakteru vyučovaného programu/modulů programu.
- a) 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.
- b) Odborná praxe:  
Nejméně 2 roky odborné praxe, 3 roky pedagogické praxe.
- c) Lektor praktických modulů kvalifikací na úrovni E a H disponuje navíc výučním listem v oboru vzdělání, který odpovídá charakteru vyučovaného programu/modulu.

### ***Vedení dokumentace kurzu***

V souvislosti s kurzem je vedena dokumentace o:

- a) **zahájení vzdělávání** (vstupní dotazník účastníka vzdělávání, vč. uvedení jeho identifikačních údajů a kopie dokladu o dosaženém stupni nejvyššího dosaženého vzdělání)
- b) **průběhu vzdělávání** („třídní kniha“, ve které bude uveden datum konání výuky, vyučované předměty, vyučující, podpis vyučujícího, evidence účastníků kurzu)
- c) **ukončení vzdělávání** (evidence účastníků u závěrečné zkoušky, kopie vydaných osvědčení)

### ***Metodické postupy výuky***

Výukové metody:

- slovní: výklad, vysvětlování, popis, práce s textem, rozhovor,
- názorně demonstrační: použití demonstračních pomůcek,
- aktivizující: diskuze, práce ve skupině, využívání vědomostí z praxe, konfrontace teorie s praxí,
- fixační: opakování a procvičování učiva.
- názorně demonstrační: využití technického zázemí pracovišť
- praktické: Aplikace teoretických poznatků do návrhů konkrétních řešení staveb.

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 výuky***

V průběhu výuky všech modulů bude lektor pozorovat práci jednotlivých účastníků, na základě cíleného pozorování 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 není přesvědčen o tom, že účastník dosáhl všech požadovaných výstupů modulu, zadá účastníkovi úkol, na jehož splnění má účastník novou možnost prokázat, že potřebnými kompetencemi skutečně disponuje.

Hodnocení se provádí na základě předem jasně stanovených kritérií vyplývajících z výsledků vzdělávání u jednotlivých modulů. Každé z hodnotících kritérií je definováno svou vlastní vahou na celkovém hodnocení.

## ***Vstupní požadavky***

- Vzdělávací program je určen pro pracovníky, kteří budou vysláni provozovatelem firmy a nebo z vlastní iniciativy uchazeče o vzdělání.
- Minimálně ukončené základní vzdělání.
- Uchazeči pracují ve stavebních oborech nebo jsou v evidenci úřadu práce a mají zájem o práci v oboru Pokrývač skládaných krytin.
- Zdravotní způsobilost neomezující výkon typové pozice.

## 4. Učební plán

Název vzdělávací instituce CUCU Pk o.p.s.		Adresa vzdělávací instituce Náměstí republiky 116, 530 03 Pardubice		
Pokrývač skládaných krytin (36-030-H)				
Název modulu	Kód modulu	Hodinová dotace		Způsob ukončení modulu
		Teoretická výuka	Praktická výuka	
Dodržování bezpečnosti práce, správné používání pracovních pomůcek v pokrývačství, prevence úrazů při práci pokrývače	M1	5	5	Test, pohovor
Orientace v technických podkladech pro zhotovování střešních konstrukcí a pokládání střešní krytiny	M2	4	8	Zkouška
Volba stavebních materiálů, nástrojů, strojů a strojních zařízení,	M3	4	8	Zkouška
Volba vhodných technologických postupů, nástrojů, nástrojů, strojů a strojních zařízení pro pokrývačské práce a organizace práce pro zhotovování střešních pláštíků	M4	5	10	Zkouška
Měření rozměrů, výpočet ploch střech a spotřeby materiálu, rozkreslování tvarových prvků, posuzování kvality pokrývačských materiálů dostupnými prostředky	M5	2	14	Zkouška
Zhotovení pracovních a ochranných lešení, vytýčení ochranného pásma	M6	3	8	Zkouška
Zhotovení, kontrola, úpravy a opravy podkladů pod střešní krytiny, zhotovení pojistné hydroizolační vrstvy střešního pláště sklonitých střech z fólií a asfaltových pásů	M7	2	12	Zkouška
Zhotovení, kontrola, úpravy a opravy střešních krytin pálených, betonových, vláknocementových, skládaných živičných	M8	2	8	Zkouška
Ruční rozebírání a opravy skládaných krytin všech druhů s vytřídováním, prozatímní pokrývání střech taškami	M9	3	12	Zkouška
Manipulace s materiály, dopravování	M10	2	14	Zkouška



a ukládání materiálů na střechy, obsluha dopravních prostředků				
Návrh pracovního postupu montáže a oprav krytin střešních konstrukcí	M11	2	6	Zkouška
Nakládání s odpadem vzniklým při pokryvačských pracích	M12	2	3	Zkouška
Administrativa - ekonomika	M13	2	4	Zkouška
Součty		<b>38</b>	<b>112</b>	
<b>CELKEM</b>		<b>150</b>		

### Optimální trajektorie:

M1 / M2 / M3 / M4 / M5 / M6 / M7 / M8 / M9 / M10 / M11 / M12 / M 13

**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 vzdělávacího programu

<b>Název modulu</b>	<b>Dodržování bezpečnosti práce, správné používání pracovních pomůcek v pokrývačství, prevence úrazů při práci pokrývače</b>	<b>Kód</b>	<b>M1</b>
<b>Délka modulu</b>	10 hod. (5 teorie + 5 praxe)	<b>Platnost</b>	
<b>Typ modulu</b>	povinný		
<b>Vstupní předpoklady</b>	Minimálně ukončené základní vzdělání, 18 let, zdravotní stav		
<b>Stručná anotace vymezující cíle modulu</b>			
Dodržování BOZP na pracovišti při pokrývačských pracích			
<b>Předpokládané výsledky výuky</b>			
Absolvent modulu bude schopen:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Zná základní ustanovení právních norem o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a hygieně práce</li> <li>b) Dodržovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a hygieny práce</li> <li>c) Zná druhy ohrožení při práci a způsob ochrany pracovníků (osobní ochrana, pracovní prostředky, používá správné ochranné pracovní pomůcky)</li> <li>d) Uplatňovat zásady prevence rizik při pracovních činnostech v oboru pokrývač, (práce ve výškách, riziková pracoviště, zakázané práce, organizace a vybavení pracoviště pokrývače)</li> <li>e) Zná možná zdravotní rizika spojená s jeho odborností a preventivní opatření proti jejich vzniku</li> <li>f) Zná nejčastější zdroje a příčiny pracovních úrazů (registrace a evidence úrazů, první pomoc při úrazech, osobní hygiena a její význam pro ochranu zdraví)</li> <li>g) Zná zásady požární ochrany na pracovišti pokrývače při kladení povlakových krytin (příčiny požáru, chování při požáru,)</li> <li>h) Zná zásady hygieny práce s živými, rozpouštědlovými a těkavými látkami</li> </ul>			
<b>Učivo / obsah výuky</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seznámení se Zákoníkem práce, zákonem č. 203/1994 Sb., vládním nařízením č. 108/1994 Sb., vyhláškou ČÚBP č. 324/1990 Sb., Zákonem č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad BOZP, vyhláškou ČÚBP a ČBÚ Č. 110/1975 Sb. ve znění vyhlášky č.274/1990 Sb., o evidenci a registraci pracovních úrazů,</li> <li>• seznámení s pracovištěm pokrývače a dodržováním zásad BOZP</li> <li>• seznámení s dodržováním zásad BOZP při práci s náradím a strojním vybavením</li> <li>• První pomoc při úrazech</li> <li>• osobní hygiena a její význam pro ochranu zdraví</li> <li>• Požární ochrana, příčiny požáru, organizace protipožární služby, chování při požáru</li> <li>• Organizace pracoviště pokrývače, aplikace předpisů BOZP</li> </ul>			
<b>Postupy výuky</b>			
přednáška			

### Ukončení modulu

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.

Ústně bude ověřen výstup a), b), c) d, f, h.

Osvojení požadovaných výstupů tohoto modulu pozoruje a hodnotí lektor při všech relevantních praktických činnostech účastníků vzdělávání v průběhu realizace všech výukových modulů programu. Mimořádnou pozornost věnuje hodnocení dosažení výsledků a), b), c) d, f, h.

### Parametry pro hodnocení výsledků výuky

výsledek výuky	parametry pro hodnocení
ad a)	Obsahová správnost
ad b)	Obsahová správnost
ad c)	Obsahová správnost
ad d)	Obsahová správnost
ad e)	Obsahová správnost
ad f)	Obsahová správnost
ad g)	Obsahová správnost
ad h)	Obsahová správnost

### Povinná a doporučená literatura a informační zdroje

Vládní nařízení č. 108/1994 Sb.

Vyhláška ČÚBP č. 324/1990 Sb.

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ Č. 110/1975 Sb. ve znění vyhlášky č.274/1990 Sb., o evidenci a registraci pracovních úrazů

Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad BOZP

Zákon č. 203/1994 Sb., o požární ochraně

Zákoník práce - č. 262/2006 Sb.

<b>Název modulu</b>	<b>Orientace v technických podkladech pro zhotovování střešních konstrukcí a pokládání střešní krytiny</b>	<b>Kód</b>	<b>M2</b>
<b>Délka modulu</b>	12 hodin (4 teorie + 8 praxe)	<b>Platnost</b>	
<b>Typ modulu</b>	povinný		
<b>Vstupní předpoklady</b>	Minimálně ukončené základní vzdělání, 18 let, zdravotní stav		
<b>Stručná anotace vymezující cíle modulu</b>			
<b>Orientace v technické dokumentaci pro zhotovování střešních konstrukcí a krytin</b>			
<b>Předpokládané výsledky výuky</b>			
Absolvent modulu bude schopen:			
a) Rozlišit druhy stavební dokumentace a výkresů podle druhů b) Číst stavební výkresy (dle ČSN 01 3420) c) Číst prováděcí výkresy pokrývačských konstrukcí d) Rozlišit druhy technické dokumentace, vysvětlit její význam pro provádění pokrývačských prací e) Používat technickou dokumentaci pro řešení zadaného pracovního úkolu			
<b>Učivo / obsah výuky</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Práce se základními pomůckami pro rýsování a kreslení a způsoby jejich používání</li> <li>• Zobrazování základních geometrických konstrukcí, rýsování čar a vnášení rozměrů, zobrazování v pravouhlém promítání, názorné zobrazování, kreslení náčrtů,</li> <li>• Normalizace v technické dokumentaci</li> <li>• Způsoby zobrazování na výkresech ve stavebnictví, projektová dokumentace staveb</li> <li>• Rozlišení druhů stavební dokumentace a výkresů</li> <li>• Čtení a orientace ve výkresu</li> <li>• Zobrazování střech – kreslení a čtení výkresů nosných střešních konstrukcí a střešních plášťů, řešení tvaru střech</li> <li>• Zobrazování skládaných krytin, povlakových krytin</li> <li>• Navržení střešního pláště a rozkreslení jednotlivých částí</li> </ul>			
<b>Postupy výuky</b>			
Ukázka druhů výkresů Praktická ukázka Praktické zpracování stavební a technické dokumentace			
<b>Ukončení modulu</b>			
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 (ústně bude ověřen výstup a), b), c) d, e). Osvojení požadovaných výstupů tohoto modulu pozoruje a hodnotí lektor při všech relevantních praktických činnostech účastníků vzdělávání v průběhu realizace všech			

výukových modulů programu. Mimořádnou pozornost věnuje hodnocení dosažení výsledků a), b), c) d, e).

#### Parametry pro hodnocení výsledků výuky

výsledek výuky	parametry pro hodnocení
ad a)	Obsahová správnost a praktická dovednost
ad b)	Obsahová správnost a praktická dovednost
ad c)	Obsahová správnost a praktická dovednost
ad d)	Obsahová správnost a praktická dovednost
ad e)	Obsahová správnost a praktická dovednost
ad f)	Obsahová správnost a praktická dovednost
ad g)	Obsahová správnost a praktická dovednost
ad h)	Obsahová správnost a praktická dovednost

#### Povinná a doporučená literatura a informační zdroje

ŠTUMPA, B., ŠEFCŮ, O., LANGNER, J. *100 osvědčených stavebních detailů: klempířství a pokrývačství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012, 219 s. ISBN 978-80-247-3572-6.

VANĚK, A., ŠEFCŮ O., LANGNER, J. *Strojní zařízení pro stavební práce: konstrukce ze sádkartonových a sádrovláknitých desek*. 2., přeprac. vyd. Praha: Sobotáles, 1999, 151 s. Stavitel. ISBN 80-859-2061-1.

DOSEDĚL, A., KÁRNÍK V. *Přestavby budov: pro 3. ročník SOU*. Vyd. 4., upr. Praha: Sobotáles. ISBN 978-808-5920-703.

HÁJEK, V. *Pozemní stavitelství III pro 3. ročník SPŠ stavebních*. 3., upr. vyd., V Sobotáles vyd. 2. Praha: Sobotáles, 2004, 327 s. ISBN 80-868-1704-0.

#### Doporučená literatura a informační zdroje

VLČEK, M., PUCHÝŘ, B.: *Praktická příručka technických požadavků na výstavbu*. Praha : Verlag Dashöfer, 2004. ISBN: 80-86229-20-3.

<b>Název modulu</b>	<b>Volba stavebních materiálů, nástrojů, strojů a strojních zařízení,</b>	<b>Kód</b>	<b>M3</b>
<b>Délka modulu</b>	12 hod. (4 teorie + 8 praxe)	<b>Platnost</b>	
<b>Typ modulu</b>	Povinný		
<b>Vstupní předpoklady</b>	Minimálně ukončené základní vzdělání, 18 let, zdravotní stav		
<b>Stručná anotace vymezující cíle modulu</b>			
Naučit se znát materiály, stroje, nástroje a jejich používání a údržbu			
<b>Předpokládané výsledky výuky</b>			
Absolvent modulu bude schopen:			
a) Popsat podmínky BOZ při práci se stroji a zařízeními a v jejich blízkosti b) Poznat druhy materiálů a jejich použití c) Uvést parametry kvality materiálů d) Posoudit kvalitu konkrétního materiálu prostředky, které má pracovník běžně k dispozici (smyslovými vjemy, jednoduchými měřidly apod.), posudek odůvodnit e) Volit a používat ruční nářadí, mechanizované nářadí a strojní zařízení, vysvětlit údržbu f) Popsat stroje a zařízení používané při pokrývačských pracích g) Volit a používat pracovní pomůcky			
<b>Učivo / obsah výuky</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• BOZP na strojích a pracovišti</li> <li>• Význam a rozdělení stavebních materiálů, stavební materiály pro zdění, suroviny a materiály pro tesařské konstrukce, materiály pro střešní krytiny, hydroizolační materiály, tepelně a zvukově izolační materiály, seznámení s dřevoobráběcími stroji a pracovní postupy na strojích</li> <li>• Fyzikální vlastnosti, mechanické vlastnosti, tepelné vlastnosti, radioaktivita</li> <li>• Dřevo, kovy a kovové výrobky, pojiva, malty, cihlářské výrobky, stavební keramika, žárovzdorné výrobky, pálené střešní krytiny, betonové střešní krytiny, vláknocementové krytiny, břidlicové krytiny, asphaltové střešní krytiny pro sklonité střechy, kovové střešní krytiny, materiály pro povlakové krytiny, přírodní kámen, beton, materiály pro povrchové úpravy pochůzných a nepochůzných plochých střech, materiály pro tepelné, zvukové a protipožární izolace, doplňkové materiály pro střechy, pomocné materiály, plasty, sklo</li> <li>• Pomůcky pro ruční obrábění dřeva, měřicí pomůcky, upevňovací a přidržovací nářadí, ruční opracování kovů, řezání, stříhání, sekání, vrtání, děrování, pilování, rovnání a ohýbání plochého a profilového materiálu, nářadí pro všechny druhy krytin, pro pálené krytiny, pro vláknocementové hladké krytiny a břidlicové krytiny, pro krytiny z velkoplošných materiálů, pro kovové krytiny, pro živичné krytiny, pomocné pokrývačské nářadí, nářadí pro klempířské a tesařské práce, zednické nářadí a pomůcky</li> <li>• Přehled mechanizovaného nářadí, obsluha, údržba a použití elektrického ručního nářadí (otáčky, řezná rychlost, řezný úhel), ruční elektrické kotoučové pily, ruční elektrické řetězové pily, elektrické přenosné srovnávací frézy, elektrické hoblíky, elektrické vrtačky a šroubováky, ruční nářadí s motorovým pohonem, spalovací motory ručního nářadí, motorové pily a dlabačky, bubnové hřebíkovače</li> <li>• Ochranné prostředky pro pokrývače</li> </ul>			

## Postupy výuky

Přednáška  
Praktická ukázka

## Ukončení modulu

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

Ústně bude ověřen výstup a), b), c) d, e).

Osvojení požadovaných výstupů tohoto modulu pozoruje a hodnotí lektor při všech relevantních praktických činnostech účastníků vzdělávání v průběhu realizace všech výukových modulů programu. Mimořádnou pozornost věnuje hodnocení dosažení výsledků a), b), c) d, e), f), g).

## Parametry pro hodnocení výsledků výuky

výsledek výuky	parametry pro hodnocení
ad a)	Obsahová správnost
ad b)	Obsahová správnost a praktická dovednost
ad c)	Obsahová správnost
ad d)	Obsahová správnost a praktická dovednost
ad e)	Obsahová správnost a praktická dovednost
ad f)	Obsahová správnost a praktická dovednost
ad g)	Obsahová správnost a praktická dovednost

## Povinná literatura a informační zdroje

ŠTUMPA, B., ŠEFCŮ, O., LANGNER, J. *100 osvědčených stavebních detailů: klempířství a pokrývačství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012, 219 s. ISBN 978-80-247-3572-6.

DOSEDĚL, A., KÁRNÍK V. *Přestavby budov: pro 3. ročník SOU*. Vyd. 4., upr. Praha: Sobotáles. ISBN 978-808-5920-703.

HÁJEK, V. *Pozemní stavitelství III pro 3. ročník SPŠ stavebních*. 3., upr. vyd., V Sobotáles vyd. 2. Praha: Sobotáles, 2004, 327 s. ISBN 80-868-1704-0.

## Doporučená literatura a informační zdroje

VLČEK, M., PUCHÝŘ, B.: *Praktická příručka technických požadavků na výstavbu*. Praha : Verlag Dashöfer, 2004. ISBN: 80-86229-20-3.

<b>Název modulu</b>	<b>Volba vhodných technologických postupů, nástrojů, nástrojů, strojů a strojních zařízení pro pokrývačské práce a organizace práce pro zhotovování střešních pláštů</b>	<b>Kód</b>	<b>M4</b>
<b>Délka modulu</b>	15 hodin (5 teorie + 10 praxe)	<b>Platnost</b>	
<b>Typ modulu</b>	Povinný		
<b>Vstupní předpoklady</b>	Minimálně ukončené základní vzdělání, 18 let, zdravotní stav		
<b>Stručná anotace vymezující cíle modulu</b>			
Lektor vede absolventy k volbě pracovních postupů a používání nástrojů, strojů a strojních zařízení a ke správné organizaci práce			
<b>Předpokládané výsledky výuky</b>			
Absolvent modulu bude schopen:			
a) Vybrat technologický postup vhodný pro zadaný pracovní úkon a vysvětlit technologický postup a zdůvodnit výběr b) Navrhnout pracovní postup pro zadaný pracovní úkol, vysvětlit a odůvodnit pracovní postup c) Posoudit optimální pracovní podmínky pro pokrývačské práce, jako jsou teplota vzduchu, vlhkost aj.			
<b>Učivo / obsah výuky</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seznámení se základy a postupy ručního a strojního opracování dřeva, kovů, kamene, plastů ...</li> <li>• Popis střechy - hlavní části střechy, názvosloví, tvary střech, druhy krytin, druhy střech podle krytinového materiálu a sklonu, střešní tělesa, nástřešní výstroj,</li> <li>• Popis nosné střešní konstrukce - Soustavy krovů sklonitých střech, výroba, příprava a montáž vázaných tesařských konstrukcí, montážní prostředky pro stavbu krovů, BOZP při montáži tesařsky vázaných krovů</li> <li>• Popis přípravy střechy před krytím - dokončování práce zednické, tesařské a klempířské na střechách, klempířské konstrukce a výrobky související se zastřešením – názvosloví a výroba, převzetí pracoviště z hlediska připravenosti podkladu pro kladení krytiny a BOZP</li> <li>• Seznámení s nářadím pro pokrývačské, klempířské a tesařské práce - nářadí pro všechny druhy krytin, nářadí pro pálené krytiny, vláknocementové hladké krytiny a břidlicové krytiny, krytiny z velkoplošných materiálů, kovové krytiny, živičné krytiny, pomocné pokrývačské nářadí, nářadí pro klempířské a práce, ochranné prostředky pro pokrývače, klempíře a tesaře</li> <li>• Seznámení s technologií kladení krytin, doprava a uložení krytinového materiálu, volba nářadí a pomůcek pro zhotovení krytin, BOZP při kladení krytin, kontrola úprava podkladu pro krytinu, kontrola krytiny, volba druhu krytiny podle sklonu střechy a účelu budovy, rozměření plochy a příprava krytiny, způsoby kladení krytiny, postup práce, osazování a kladení doplňkových prvků pro krytiny</li> <li>• Seznámení s úpravou okrajů střešních ploch - úprava laťování a krytiny u okapu,</li> </ul>			



začátek a ukončení krytiny na štítu; lemování štítu, krytí u hřebene, nároží a v úžlabí, úprava krytiny u střešních těles; lemování střešních těles, úprava krytiny u střešních oken, vikýřů, poklopů a střešních prostupů

- Seznámení s optimálními pracovními podmínkami pro pokrývačské práce, jako jsou teplota vzduchu, vlhkost aj. ve vztahu k pracovním podmínkám a používaným materiálům
- Převzetí a předání pracoviště

### Postupy výuky

Ukázka druhů výkresů

Praktická ukázka

Praktické zpracování stavební a technické dokumentace

### Ukončení modulu

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.

Ústně bude ověřen výstup a), b), c) d.

Osvojení požadovaných výstupů tohoto modulu pozoruje a hodnotí lektor při všech relevantních praktických činnostech účastníků vzdělávání v průběhu realizace všech výukových modulů programu. Mimořádnou pozornost věnuje hodnocení dosažení výsledků a), b), c) d.

### Parametry pro hodnocení výsledků výuky

výsledek výuky	parametry pro hodnocení
ad a)	Obsahová správnost a praktická dovednost
ad b)	Obsahová správnost a praktická dovednost
ad c)	Obsahová správnost

### Povinná literatura a informační zdroje

DOSEDĚL, A., KÁRNÍK V. *Přestavby budov: pro 3. ročník SOU*. Vyd. 4., upr. Praha: Sobotáles. ISBN 978-808-5920-703.

HÁJEK, V. *Pozemní stavitelství III pro 3. ročník SPŠ stavebních*. 3., upr. vyd., V Sobotáles vyd. 2. Praha: Sobotáles, 2004, 327 s. ISBN 80-868-1704-0.

ŠTUMPA, B., ŠEFCŮ, O., LANGNER, J. *100 osvědčených stavebních detailů: klempířství a pokrývačství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012, 219 s. ISBN 978-80-247-3572-6.

### Doporučená literatura a informační zdroje

VLČEK, M., PUCHÝŘ, B.: *Praktická příručka technických požadavků na výstavbu*. Praha : Verlag Dashöfer, 2004. ISBN: 80-86229-20-3.

<b>Název modulu</b>	<b>Měření rozměrů, výpočet ploch střech a spotřeby materiálu, rozkreslování tvarových prvků, posuzování kvality pokrývačských materiálů dostupnými prostředky</b>	<b>Kód</b>	<b>M5</b>
<b>Délka modulu</b>	16 hodin (2 teorie + 14 praxe)	<b>Platnost</b>	
<b>Typ modulu</b>	Povinný		
<b>Vstupní předpoklady</b>	Minimálně ukončené základní vzdělání, 18 let, zdravotní stav		
<b>Stručná anotace vymezující cíle modulu</b>			
Lektor vede absolventy ke správnému používání měřidel, použití naměřených hodnot k výpočtu ploch střech a spotřeby materiálu a posuzování kvality pokrývačských materiálů.			
<b>Předpokládané výsledky výuky</b>			
Absolvent modulu bude schopen:			
a) Orientovat se v základních ustanoveních technických norem b) Měřit plochy nebo číst rozměry z výkresové dokumentace c) Vypočítat plochu krytin d) Vypočítat spotřebu krytin a doplňkových materiálů e) Uvést parametry kvality materiálů f) Posoudit kvalitu konkrétního materiálu prostředky, které má pracovník běžně k dispozici (smyslovými vjemy, jednoduchými měřidly apod.), posudek odůvodnit			
<b>Učivo / obsah výuky</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Čtení rozměrů a jejich měření z výkresů nosných konstrukcí šikmých (krovů), svislý příčný a podélný řez, vodorovný řez (půdorys),</li> <li>• Čtení rozměrů a jejich měření z nosných konstrukcí šikmých střech se střešním pláštěm,</li> <li>• Čtení rozměrů a jejich měření z výkresů pudy a podkroví s komíny, nadezdívkami a štíty,</li> <li>• Čtení rozměrů a jejich měření z výkresů nosných konstrukcí a střešních pláštů plochých střech, jednoplášťová střecha, dvouplášťová střecha</li> <li>• Předvýrobní příprava, projektová dokumentace, prováděcí výkresy střešních pláště s detaily konstrukcí pro práce pokrývačské,</li> <li>• Tabulky spotřeby materiálu,</li> <li>• Měří a orýsovává dřevo a kovy podle výrobní výkresové dokumentace</li> <li>• Výpočet plochy střešního pláště plochých střech,</li> <li>• Výpočet plochy krytinového materiálu pro ploché střechy</li> <li>• Výpočet potřeby střešního pláště šikmých střech,</li> <li>• Výpočet potřeby krytinového materiálu pro šikmé střechy,</li> <li>• Výpočet potřeby spojovacího, kotvícího a doplňkového materiálu podle druhu krytin,</li> <li>• Parametry kvality materiálu jednotlivých druhů krytin a jejich posouzení pomocí smyslových vjemů (posouzení vzhledu, poslechem, měření základních rozměrů – délka, šířka, výška - základními měřidly pro měření délkových rozměrů)</li> </ul>			
<b>Postupy výuky</b>			
Přednáška			

Praktická ukázka

### Ukončení modulu

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.

Ústně bude ověřen výstup a), b), c) d, e).

Osvojení požadovaných výstupů tohoto modulu pozoruje a hodnotí lektor při všech relevantních praktických činnostech účastníků vzdělávání v průběhu realizace všech výukových modulů programu. Mimořádnou pozornost věnuje hodnocení dosažení výsledků a), b), c) d, e), f), g).

### Parametry pro hodnocení výsledků výuky

výsledek výuky	parametry pro hodnocení
ad a)	Obsahová správnost
ad b)	Obsahová správnost a praktická dovednost
ad c)	Obsahová správnost a praktická dovednost
ad d)	Obsahová správnost a praktická dovednost
ad e)	Obsahová správnost
ad f)	Obsahová správnost a praktická dovednost

### Povinná literatura a informační zdroje

DOSEDĚL, A., KÁRNÍK V. *Přestavby budov: pro 3. ročník SOU*. Vyd. 4., upr. Praha: Sobotáles. ISBN 978-808-5920-703.

HÁJEK, V. *Pozemní stavitelství III pro 3. ročník SPŠ stavebních*. 3., upr. vyd., V Sobotáles vyd. 2. Praha: Sobotáles, 2004, 327 s. ISBN 80-868-1704-0.

ŠTUMPA, B., ŠEFCŮ, O., LANGNER, J. *100 osvědčených stavebních detailů: klempířství a pokrývačství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012, 219 s. ISBN 978-80-247-3572-6.

### Doporučená literatura a informační zdroje

VLČEK, M., PUCHÝŘ, B.: *Praktická příručka technických požadavků na výstavbu*. Praha : Verlag Dashöfer, 2004. ISBN: 80-86229-20-3.

<b>Název modulu</b>	<b>Zhotovení pracovních a ochranných lešení, vytýčení ochranného pásma</b>	<b>Kód</b>	<b>M6</b>
<b>Délka modulu</b>	11 hodin (3 teorie + 8 praxe)	<b>Platnost</b>	
<b>Typ modulu</b>	povinný		
<b>Vstupní předpoklady</b>	Minimálně ukončené základní vzdělání, 18 let, zdravotní stav		
<b>Stručná anotace vymezující cíle modulu</b>			
Lektor vede absolventy k získání teoretických znalostí a praktických dovedností při navrhování vhodného typu lešení, přípravy jeho stavby a montáže včetně vytýčení ochranného pásma			
<b>Předpokládané výsledky výuky</b>			
Absolvent modulu bude schopen:			
a) Popsat a schematicky nakreslit lešení včetně postupu montáže			
b) Vysvětlit pojem „ochranné pásmo“ a uvést jeho rozměry			
c) Zhotovit ochranné lešení			
<b>Učivo / obsah výuky</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Druhy lešení podle materiálu, konstrukce a zatížení,</li> <li>• Požadavky na lešení, hlavní části lešení,</li> <li>• Pomocné konstrukce lešení,</li> <li>• Dřevěná lešení výsuvná,</li> <li>• Kovová lešení- trubková, Haki, rámová,</li> <li>• Výtahy pro práce na střeších,</li> <li>• Ochranné střešní zábradlí, ochranné sítě,</li> <li>• Kontrola lešení, předání do provozu,</li> <li>• BOZP při stavbě a demontáži lešení a při práci na lešení</li> <li>• Spoje kovových konstrukcí, spojovací součástí - spoje rozebíratelné, spoje šroubové, spoje kolíkové, spoje klínové, spoje pérové, spoje pružné, spoje nerozebíratelné, spoje nýtové, spoje svarové, spoje nalisované, spoje lepené</li> <li>• vykonávání prací při zhotovování jednoduchých pracovních a ochranných lešení;</li> </ul>			
<b>Postupy výuky</b>			
Přednáška Praktická ukázka			
<b>Ukončení modulu</b>			
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 Ústně bude ověřen výstup a), b), c). Osvojení požadovaných výstupů tohoto modulu pozoruje a hodnotí lektor při všech relevantních praktických činnostech účastníků vzdělávání v průběhu realizace všech výukových modulů programu. Mimořádnou pozornost věnuje hodnocení dosažení výsledků a), b), c).			

### Parametry pro hodnocení výsledků výuky

<b>výsledek výuky</b>	<b>parametry pro hodnocení</b>
ad a)	Obsahová správnost a praktická dovednost
ad b)	Obsahová správnost
ad c)	Praktická dovednost

### Povinná literatura a informační zdroje

DOSEDĚL, A., KÁRNÍK V. *Přestavby budov: pro 3. ročník SOU*. Vyd. 4., upr. Praha: Sobotáles. ISBN 978-808-5920-703.

HÁJEK, V. *Pozemní stavitelství III pro 3. ročník SPŠ stavebních*. 3., upr. vyd., V Sobotáles vyd. 2. Praha: Sobotáles, 2004, 327 s. ISBN 80-868-1704-0.

ŠTUMPA, B., ŠEFCŮ, O., LANGNER, J. *100 osvědčených stavebních detailů: klempířství a pokrývačství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012, 219 s. ISBN 978-80-247-3572-6.

### Doporučená literatura a informační zdroje

VLČEK, M., PUCHÝŘ, B.: *Praktická příručka technických požadavků na výstavbu*. Praha : Verlag Dashöfer, 2004. ISBN: 80-86229-20-3.

<b>Název modulu</b>	<b>Zhotovení, kontrola, úpravy a opravy podkladů pod střešní krytiny, zhotovení pojistné hydroizolační vrstvy střešního pláště sklonitých střech z fólií a asfaltových pásů</b>	<b>Kód</b>	<b>M7</b>
<b>Délka modulu</b>	14 hodin (2 teorie + 12 praxe)	<b>Platnost</b>	
<b>Typ modulu</b>	Povinný-teoreticko-praktický		
<b>Vstupní předpoklady</b>	Minimálně ukončené základní vzdělání, 18 let, zdravotní stav		
<b>Stručná anotace vymezující cíle modulu</b>			
Lektor vede absolventy k získání teoretických znalostí a praktických dovedností při zhotovení, kontrola, úpravy a opravy podkladů pod střešní krytiny, zhotovení pojistné hydroizolační vrstvy střešního pláště sklonitých střech z fólií a asfaltových pásů			
<b>Předpokládané výsledky výuky</b>			
Absolvent modulu bude schopen:			
a) Popsat druhy podkladů pod krytiny a postupy jejich zhotovování b) Popsat postup založení laťování, stanovení spádnice a pravých úhlů c) Zhotovit podklad pod krytinu podle zadání d) Popsat funkci pojistné hydroizolace, používané materiály a způsoby zhotovování e) Zhotovit pojistnou hydroizolaci podle zadání f) Popsat materiály používané na tepelné izolace střešního pláště aplikované pokrývači g) Popsat pracovní postup zřizování tepelné izolace h) Zhotovit tepelnou izolaci			
<b>Učivo / obsah výuky</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Druhy podkladů pod krytiny,</li> <li>• Doplnkové vrstvy střešního pláště sklonitých a plochých střech - parotěsná vrstva, tepelně izolační vrstva, podkladní vrstva, expazní vrstva, hydroizolační vrstva, ochranná vrstva, provozní vrstva, separační vrstva, spojovací vrstva, stabilizační vrstva, spádová vrstva, mikroventilační vrstva, dilatační vrstva, vzduchová vrstva a odvětrávací kanálky</li> <li>• Podklad pod krytiny – laťování, bednění, hydroizolační a pojistné vrstvy,</li> <li>• Krytina z asfaltových izolačních pásů na dřevěném podkladu s lištami,</li> <li>• Krytina z asfaltových izolačních pásů na dřevěném podkladu bez lišt,</li> <li>• Krytina z asfaltových izolačních pásů na betonovém podkladu,</li> <li>• Provedení, kontrola, úprava a oprava podkladu pro jednotlivé druhy krytiny,</li> <li>• Hydroizolační materiály pro střešní konstrukce,</li> <li>• Kontrola, úpravy a opravy hydroizolací</li> <li>• Tepelné izolace - Tepelně izolační vrstva, požadavky na tepelně technické vlastnosti plochých střech, provedení tepelných izolací</li> </ul>			
<b>Postupy výuky</b>			
Přednáška Praktická ukázka			
<b>Způsob ukončení modulu</b>			
Praktická a teoretická část			

### Parametry pro hodnocení výsledků výuky

<b>výsledek výuky</b>	<b>parametry pro hodnocení</b>
ad a)	Obsahová správnost
ad b)	Obsahová správnost
ad c)	Obsahová správnost a praktická dovednost
ad d)	Obsahová správnost
ad e)	Obsahová správnost a praktická dovednost
ad f)	Obsahová správnost
ad g)	Obsahová správnost
ad h)	Obsahová správnost a praktická dovednost

### Povinná literatura a informační zdroje

DOSEDĚL, A., KÁRNÍK V. *Přestavby budov: pro 3. ročník SOU*. Vyd. 4., upr. Praha: Sobotáles. ISBN 978-808-5920-703.

HÁJEK, V. *Pozemní stavitelství III pro 3. ročník SPŠ stavebních*. 3., upr. vyd., V Sobotáles vyd. 2. Praha: Sobotáles, 2004, 327 s. ISBN 80-868-1704-0.

ŠTUMPA, B., ŠEFCŮ, O., LANGNER, J. *100 osvědčených stavebních detailů: klempířství a pokrývačství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012, 219 s. ISBN 978-80-247-3572-6.

### Doporučená literatura a informační zdroje

VLČEK, M., PUCHÝŘ, B.: *Praktická příručka technických požadavků na výstavbu*. Praha : Verlag Dashöfer, 2004. ISBN: 80-86229-20-3.

<b>Název modulu</b>	<b>Zhotovení, kontrola, úpravy a opravy střešních krytin pálených, betonových, vláknocementových, skládaných živičných</b>	<b>Kód</b>	<b>M8</b>
<b>Délka modulu</b>	10 hodin (2 teorie + 8 praxe)	<b>Platnost</b>	
<b>Typ modulu</b>	Povinný-teoreticko-praktický		
<b>Vstupní předpoklady</b>	Minimálně ukončené základní vzdělání, 18 let, zdravotní stav		
<b>Stručná anotace vymezující cíle modulu</b>			
Lektor vede absolventy k získání teoretických znalostí a praktických dovedností při zhotovení, kontrole, úpravách a opravách střešních krytin pálených, betonových, vláknocementových, skládaných živičných			
<b>Předpokládané výsledky výuky</b>			
Absolvent modulu bude schopen:			
a) Popsat pracovní postup montáže střešních krytin pálených, betonových, vláknocementových a skládaných živičných.			
b) Popsat pracovní postup kontroly střešních krytin pálených, betonových, vláknocementových a skládaných živičných.			
c) Popsat pracovní postup úprav střešních krytin pálených, betonových, vláknocementových a skládaných živičných.			
d) Popsat pracovní postup oprav střešních krytin pálených, betonových, vláknocementových a skládaných živičných.			
e) Montovat krytinu podle zadání			
<b>Učivo / obsah výuky</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Příprava střechy před krytím</li> <li>• Laťování a bednění střech</li> <li>• Krytina z prejzových tašek a tašek vlnovek - druhy krytin a jejich použití , krytina z tašek s jednou drážkou, kontrola a úprava podkladu pro krytinu, laťování, založení krytiny a postup kladení, způsoby krytí okrajů střešních ploch, krytina z tašek se dvěma drážkami, úprava krytiny u střešních oken, vikýřů, poklopů a střešních prostupů, osazování a kladení doplňkových prvků, úprava okrajů prejzové krytiny u okapu, hřebenu, nároží, v úžlabí a u štítu</li> <li>• Hladká vláknocementová krytina a krytina z vláknocementových vlnovek, tvarovek a desek - druhy vláknocementových krytin, podklady pro krytiny, laťování rovnoběžné a úhlopříčné s okapem, bednění. Zabezpečení pracoviště, volba nářadí, pomůcek a přípevňovacího materiálu, způsoby krytí vláknocementovými šablonami, jednoduchá krytina ze šablon, jednoduchá krytina ze čtverců kladených rovnoběžně s okapem, krytina z jiných tvarů, úprava okrajů střešních ploch, hřebene, nároží a úžlabí, úprava krytiny u střešních oken, vikýřů, poklopů a střešních prostupů, osazování a kladení doplňkových prvků</li> <li>• Krytina z živičných šindelů a vlnovek - Druhy a tvary šindelů, způsob krytí, nářadí, pomůcky, upevňovací materiál, podkladní vrstvy - bednění, podkladové hydroizolace, kladení šindelů, zásady při zakládání krytiny, postup práce při kladení, přesahy šindelů dle sklonu střechy, úprava krytiny u střešních oken, vikýřů poklopů a střešních prostupů, krytí zakřivených částí střechy. Krytina z živičných vlnovek, druhy a tvary živičných vlnovek, podkladní vrstvy, kladení živičných vlnovek, úprava okrajů střešních ploch,</li> </ul>			



hřebene, nároží a úžlabí, úprava krytiny u střešních oken, vikýřů poklopů a střešních prostupů

- Krytiny betonové - Druhy a tvary betonových krytin, doplňkový materiál betonových krytin, montážní pomůcky, kladení betonové krytiny, jednoduchá krytina, dvojitá krytina, kombinovaná krytina, úprava okrajů střešních ploch, hřebene, nároží a úžlabí, úpravy krytiny u střešních oken, vikýřů, poklopů a střešních prostupů,
- Asfaltové povlakové krytiny plochých střech - Náradí a pomůcky pro kladení asfaltových povlakových krytin, úprava podkladu, kladení asfaltových povlakových krytin na dřevěném podkladu, kladení asfaltových pásů jednovrstvé bez lišt a s lištami, krytiny z asfaltových pásů dvou a vícevrstevných hladkých, krytiny z nastavitelných pásů kladených rovnoběžně nebo kolmo na okap, bezešvé asfaltové krytiny, krytiny z asfaltové suspenze a izolačních tmelů, kladení asfaltových povlakových krytin silikátových podkladech, napojení povlakových krytin na okolní konstrukce, provedení dilatace v povlakových krytinách, krycí vrstvy plochých střech-nátěry, posypy, dlažby,
- Opravy krytin - Posouzení stupně znehodnocení střechy, chyby a závady při kladení krytin a jejich odstraňování, opravy krytiny z obyčejných tašek, opravy krytiny z přírodní břidlice, opravy hladké vláknocementové krytiny, opravy krytiny z vláknocementových vlnovek, tvarovek a desek, údržba a opravy krytin z hladkých a vlnitých plechů, opravy krytin z asfaltových šindelů, opravy krytin z ocelových tašek a velkoplošných prvků, opravy povlakových asfaltových krytin, opravy doplňkových dílců střech, opravy dilatací, opravy napojení střešní krytiny na klempířské a stavební konstrukce střech (světlíky, střešní okna, aj.), čištní krytin – odstraňování rostlinných povlaků a minerálních látek, Impregnace a nátěry krytin.

### Postupy výuky

Přednáška

Praktická ukázka

### Způsob ukončení modulu

Praktická a teoretická část

### Parametry pro hodnocení výsledků výuky

výsledek výuky	parametry pro hodnocení
ad a)	Obsahová správnost
ad b)	Obsahová správnost
ad c)	Obsahová správnost
ad d)	Obsahová správnost
ad e)	Obsahová správnost a praktická dovednost

### Povinná literatura a informační zdroje

DOSEDĚL, A., KÁRNÍK V. *Přestavby budov: pro 3. ročník SOU*. Vyd. 4., upr. Praha: Sobotáles. ISBN 978-808-5920-703.

HÁJEK, V. *Pozemní stavitelství III pro 3. ročník SPŠ stavebních*. 3., upr. vyd., V Sobotáles vyd. 2. Praha: Sobotáles, 2004, 327 s. ISBN 80-868-1704-0.

ŠTUMPA, B., ŠEFCŮ, O., LANGNER, J. *100 osvědčených stavebních detailů: klempířství a*

*pokryvačství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012, 219 s. ISBN 978-80-247-3572-6.

**Doporučená literatura a informační zdroje**

VLČEK, M., PUCHÝŘ, B.: *Praktická příručka technických požadavků na výstavbu*. Praha : Verlag Dashöfer, 2004. ISBN: 80-86229-20-3.

<b>Název modulu</b>	<b>Ruční rozebírání a opravy skládaných krytin všech druhů s vytřídováním, prozatímní pokrývání střech taškami</b>	<b>Kód</b>	<b>M9</b>
<b>Délka modulu</b>	15 hodin (3 teorie + 12 praxe)	<b>Platnost</b>	
<b>Typ modulu</b>	Povinný-teoreticko-praktický		
<b>Vstupní předpoklady</b>	Minimálně ukončené základní vzdělání, 18 let, zdravotní stav		
<b>Stručná anotace vymežující cíle modulu</b>			
Lektor vede absolventy k získání teoretických znalostí a praktických dovedností při ručním rozebírání a opravy skládaných krytin všech druhů s vytřídováním, prozatímní pokrývání střech taškami			
<b>Předpokládané výsledky výuky</b>			
Absolvent modulu bude schopen:			
a) Popsat pracovní postup ručního rozebírání střešních skládaných krytin b) Ručně rozebrat krytinu podle zadání c) Vytřídit krytinu d) Dopravit materiál ze střechy e) Prozatímně pokrýt střechu taškami			
<b>Učivo / obsah výuky</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pracovní postup ručního rozebírání skládaných střešních krytin</li> <li>• Pracovní postup opravy skládaných střešních krytin</li> <li>• Podmínky a postup vytřídění skládaných střešních krytin,</li> <li>• Strojní zařízení pro dopravu materiálu ze střechy</li> <li>• Podmínky a postup prozatímního pokrývání střech taškami.</li> <li>• BOZP při ručním rozebírání skládaných střešních krytin a prozatímního pokrývání taškami</li> </ul>			
<b>Postupy výuky</b>			
Přednáška Praktická ukázka			
<b>Způsob ukončení modulu</b>			
Praktická a teoretická část			
<b>Parametry pro hodnocení výsledků výuky</b>			
<b>výsledek výuky</b>	<b>parametry pro hodnocení</b>		
ad a)	Obsahová správnost		
ad b)	Obsahová správnost a praktická dovednost		
ad c)	Obsahová správnost a praktická dovednost		
ad d)	Obsahová správnost a praktická dovednost		
ad e)	Obsahová správnost a praktická dovednost		

**Povinná literatura a informační zdroje**

DOSEDĚL, A., KÁRNÍK V. *Přestavby budov: pro 3. ročník SOU*. Vyd. 4., upr. Praha: Sobotáles. ISBN 978-808-5920-703.

HÁJEK, V. *Pozemní stavitelství III pro 3. ročník SPŠ stavebních*. 3., upr. vyd., V Sobotáles vyd. 2. Praha: Sobotáles, 2004, 327 s. ISBN 80-868-1704-0.

ŠTUMPA, B., ŠEFCŮ, O., LANGNER, J. *100 osvědčených stavebních detailů: klempířství a pokrývačství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012, 219 s. ISBN 978-80-247-3572-6.

**Doporučená literatura a informační zdroje**

VLČEK, M., PUCHÝŘ, B.: *Praktická příručka technických požadavků na výstavbu*. Praha : Verlag Dashöfer, 2004. ISBN: 80-86229-20-3.

<b>Název modulu</b>	<b>Manipulace s materiály, dopravování a ukládání materiálů na střechy, obsluha dopravních prostředků</b>	<b>Kód</b>	<b>M10</b>
<b>Délka modulu</b>	16 hodin (2 teorie + 14 praxe)	<b>Platnost</b>	
<b>Typ modulu</b>	Povinný-teoreticko-praktický		
<b>Vstupní předpoklady</b>	Minimálně ukončené základní vzdělání, 18 let, zdravotní stav		
<b>Stručná anotace vymezující cíle modulu</b>			
Lektor vede absolventy k získání teoretických znalostí a praktických dovedností při manipulaci s materiály, jejich ukládání na střechy a k ovládání a obsluze dopravních prostředků			
<b>Předpokládané výsledky výuky</b>			
Absolvent modulu bude schopen:			
a) Popsat dopravní prostředky pro dopravu krytin a jejich použití			
b) Popsat způsoby dopravy a ukládání materiálů na střeše			
c) Obsluhovat dopravní prostředky podle zadání			
d) Dopravit a uložit materiály			
<b>Učivo / obsah výuky</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• BOZP při práci ve výškách, na pracovišti pokrývače při manipulaci s krytinou na strmých a plochých střeších</li> <li>• Organizace pracoviště z hlediska správného uložení materiálu včetně vytvoření prostoru potřebného pro manipulaci</li> <li>• Způsoby balení střešních krytin a izolačních materiálů</li> <li>• Prostředky pro dopravu a způsoby dopravy jednotlivých druhů střešních krytin a izolačních materiálů na střechy – prostředky pro kontinuální dopravu, cyklickou dopravu, periodickou dopravu</li> <li>• Prostředky pro uložení a způsoby skladování jednotlivých druhů střešních krytin a izolačních materiálů na pracovišti</li> <li>• Způsoby manipulace s jednotlivými druhy střešních krytin a izolačních materiálů na střeše</li> </ul>			
<b>Postupy výuky</b>			
Přednáška			
Praktická ukázka			
<b>Způsob ukončení modulu</b>			
Praktická a teoretická část			
<b>Parametry pro hodnocení výsledků výuky</b>			
<b>výsledek výuky</b>	<b>parametry pro hodnocení</b>		
ad a)	Obsahová správnost		
ad b)	Obsahová správnost		

ad c)	Obsahová správnost a praktická dovednost
ad d)	Obsahová správnost a praktická dovednost

**Povinná literatura a informační zdroje**

HÁJEK, V. *Manipulační technika a základy logistiky*. 3., upr. vyd., V Sobotáles vyd. 2. Praha: Sobotáles, 2004, 327 s. ISBN 8086817040.

**Doporučená literatura a informační zdroje**

SEKAL, V. *Manipulační technika a základy logistiky*. Ústí nad Labem : Střední průmyslová škola strojní a elektrotechnická, 2005.

<b>Název modulu</b>	<b>Návrh pracovního postupu montáže a oprav krytin střešních konstrukcí</b>	<b>Kód</b>	<b>M11</b>
<b>Délka modulu</b>	8 hodin (2 teorie + 6 praxe)	<b>Platnost</b>	
<b>Typ modulu</b>	Povinný-teoreticko-praktický		
<b>Vstupní předpoklady</b>	Minimálně ukončené základní vzdělání, 18 let, zdravotní stav		
<b>Stručná anotace vymežující cíle modulu</b>			
Lektor vede absolventy k získání teoretických znalostí a praktických dovedností při Návrhu pracovního postupu montáže a oprav krytin střešních konstrukcí			
<b>Předpokládané výsledky výuky</b>			
Absolvent modulu bude schopen:			
a) Navrhnout pracovní postup pro zadaný pracovní úkol b) Vysvětlit a odůvodnit pracovní postup c) Vysvětlit pracovní postupy úprav rozměrů a tvarů různých druhů krytin d) Popsat používané nářadí a strojní zařízení e) Provést úpravy rozměrů a tvarů krytin podle zadání			
<b>Učivo / obsah výuky</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• BOZP při manipulaci a práci se skládanými krytinami,</li> <li>• Organizace pracoviště na šikmé a ploché střeše, vybavení pracoviště, osobní ochranné pracovní prostředky pokrývače,</li> <li>• Nářadí a pomůcky pro práci se skládanými taškovými krytinami – konstrukce, používání, údržba a opravy,</li> <li>• Hlavní části střechy, názvosloví, tvary střech, druhy krytin, druhy střech podle krytinového materiálu a sklonu, střešní tělesa, nástřešní výstroj</li> <li>• Seznámení s technologií kladení krytin, doprava a uložení krytinového materiálu, volba nářadí a pomůcek pro zhotovení krytin, kontrola úprava podkladu pro krytinu, kontrola krytiny, volba druhu krytiny podle sklonu střechy a účelu budovy, rozměření plochy a příprava krytiny, způsoby kladení skládané krytiny, postup práce, osazování a kladení doplňkových prvků pro krytiny</li> <li>• Nácvič řezání, štípání a sekání tašek,</li> <li>• Kontrola a předání díla</li> <li>• Optimální pracovní podmínky pro pokrývačské práce, (teplota vzduchu, vlhkost aj.) ve vztahu k pracovním podmínkám a používaným materiálům</li> <li>• Výběr technologického postupu vhodného pro zadaný pracovní úkon a vysvětlení technologického postupu a zdůvodnění výběru</li> <li>• Návrh pracovního postupu pro zadaný pracovní úkol, vysvětlení a odůvodnění pracovního postupu</li> </ul>			
<b>Postupy výuky</b>			
Přednáška Praktická ukázka			
<b>Způsob ukončení modulu</b>			
Praktická a teoretická část			
<b>Parametry pro hodnocení výsledků výuky</b>			

<b>výsledek výuky</b>	<b>parametry pro hodnocení</b>
ad a)	Obsahová správnost
ad b)	Obsahová správnost
ad c)	Obsahová správnost
ad d)	Obsahová správnost a praktická dovednost
ad e)	Obsahová správnost a praktická dovednost

#### **Povinná literatura a informační zdroje**

DOSEDĚL, A., KÁRNÍK V. *Přestavby budov: pro 3. ročník SOU*. Vyd. 4., upr. Praha: Sobotáles. ISBN 978-808-5920-703.

HÁJEK, V. *Pozemní stavitelství III pro 3. ročník SPŠ stavebních*. 3., upr. vyd., V Sobotáles vyd. 2. Praha: Sobotáles, 2004, 327 s. ISBN 80-868-1704-0.

ŠTUMPA, B., ŠEFCŮ, O., LANGNER, J. *100 osvědčených stavebních detailů: klempířství a pokrývačství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012, 219 s. ISBN 978-80-247-3572-6.

#### **Doporučená literatura a informační zdroje**

VLČEK, M., PUCHÝŘ, B.: *Praktická příručka technických požadavků na výstavbu*. Praha : Verlag Dashöfer, 2004. ISBN: 80-86229-20-3.



<b>Název modulu</b>	<b>Nakládání s odpadem vzniklým při pokrývačských pracích</b>	<b>Kód</b>	<b>M12</b>
<b>Délka modulu</b>	5 hodin (2 teorie + 3 praxe)	<b>Platnost</b>	
<b>Typ modulu</b>	Povinný-teoreticko-praktický		
<b>Vstupní předpoklady</b>	Minimálně ukončené základní vzdělání, 18 let, zdravotní stav		
<b>Stručná anotace vymežující cíle modulu</b>			
Lektor vede absolventy k získání teoretických znalostí a praktických dovedností při nakládání s odpady, které vznikají při práci pokrývače.			
<b>Předpokládané výsledky výuky</b>			
Absolvent modulu bude schopen:			
a) Znat základní pojmy související s odpady, klasifikovat druhy odpadů v souladu s platnou legislativou b) Znat pravidla pro předcházení vzniku odpadů a pro nakládání s nimi při dodržování ochrany životního prostředí, ochrany zdraví člověka a trvale udržitelného rozvoje, c) Znat práva a povinnosti osob v odpadovém hospodářství d) Znat působnost orgánů veřejné správy v oblasti odpadového hospodářství e) Třídění a manipulace odpadů na pracovišti pokrývače			
<b>Učivo / obsah výuky</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Přehled důležitých zákonů a vyhlášek, vztahujících se k právní úpravě odpadového hospodářství</li> <li>• Základní pojmy dle zákona o odpadech ve znění platných předpisů.</li> <li>• Druhy a skupiny odpadů – katalog odpadů</li> <li>• Obecné povinnosti vyplývající ze zákona o odpadech (výběr základních povinností při podnikání)</li> <li>• Působnost orgánů státní správy v oblasti odpadového hospodářství</li> <li>• Předcházení vzniku odpadů, přednostní využití odpadů,</li> <li>• Vedení průběžné evidence o odpadech a způsobech nakládání s nimi</li> <li>• Ukládání odpadů na pracovišti pokrývače</li> <li>• Doporučené postupy při nakládání s odpadem vzniklým při práci pokrývače (třídění a manipulace s ním)</li> <li>• BOZP při práci s odpady</li> </ul>			
<b>Postupy výuky</b>			
Přednáška Praktická ukázka			
<b>Způsob ukončení modulu</b>			
Praktická a teoretická část			
<b>Parametry pro hodnocení výsledků výuky</b>			
<b>výsledek výuky</b>	<b>parametry pro hodnocení</b>		
ad a)	Obsahová správnost		

ad b)	Obsahová správnost
ad c)	Obsahová správnost
ad d)	Obsahová správnost
ad e)	Obsahová správnost

#### **Povinná literatura a informační zdroje**

Zákon o odpadech - č. 185/2001 Sb.

HÁJEK, V. *Manipulační technika a základy logistiky*. 3., upr. vyd., V Sobotáles vyd. 2. Praha: Sobotáles, 2004, 327 s. ISBN 8086817040.

#### **Doporučená literatura a informační zdroje**

SEKAL, V. *Manipulační technika a základy logistiky*. Ústí nad Labem : Střední průmyslová škola strojní a elektrotechnická, 2005.

<b>Název modulu</b>	<b>Administrativa - ekonomika</b>	<b>Kód</b>	<b>M 13</b>
<b>Délka modulu</b>	6 hodin (2 teorie + 4 praxe)	<b>Platnost</b>	
<b>Typ modulu</b>	povinný		
<b>Vstupní předpoklady</b>	Minimálně ukončené základní vzdělání, 18 let, zdravotní stav		
<b>Stručná anotace vymežující cíle modulu</b>			
Lektor vede absolventy ke znalosti pracovně právních předpisů a zásad odměňování.			
<b>Předpokládané výsledky výuky</b>			
Absolvent modulu bude schopen:			
a) Orientovat se v pracovněprávních předpisech b) Aplikovat zásady odměňování na konkrétní podmínky organizace c) Zařazovat zaměstnance do povolání, pozic, mzdových (platových) skupin, tarifních stupňů (platových tříd) d) Vystavovat individuální smlouvy o odměňování a mzdové (platové) doklady			
<b>Učivo / obsah výuky</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vztahy mezi zákoníkem práce, kolektivní smlouvou vyššího stupně, podnikovou kolektivní smlouvou a mzdovým předpisem</li> <li>• Ustanovení zákoníku práce týkající se odměňování, pracovní doby a doby odpočinku včetně prováděcích nařízení vlády</li> <li>• Vypracování struktury mzdového předpisu</li> <li>• Výpočet jednotlivých složek mzdy/platu</li> <li>• Vztahy mezi nárokovými složkami mzdy/platu a motivačními složkami mzdy/platu</li> <li>• Zásady zařazování zaměstnanců do pracovních pozic</li> <li>• Obsah smlouvy o mzdě</li> <li>• Obsah mzdového/platového výměru</li> </ul>			
<b>Postupy výuky</b>			
Přednáška			
<b>Ukončení modulu</b>			
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. Osvojení požadovaných výstupů tohoto modulu pozoruje a hodnotí lektor při všech relevantních praktických činnostech účastníků vzdělávání v průběhu realizace všech výukových modulů programu. Mimořádnou pozornost věnuje hodnocení dosažení výsledků a), b), c), d).			
<b>Parametry pro hodnocení výsledků výuky</b>			
<b>výsledek výuky</b>	<b>parametry pro hodnocení</b>		
ad a)	Obsahová správnost		
ad b)	Obsahová správnost		

ad c)	Obsahová správnost
ad d)	Obsahová správnost

**Povinná literatura a informační zdroje**

Zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce v platném znění

## Příloha č. 1 – Způsob zjišťování zpětné vazby od účastníků

---

Žádáme Vás o laskavě o zodpovězení několika otázek, které se týkají právě ukončeného programu dalšího vzdělávání. Vaše odpovědi budou využity pouze pro zkvalitnění dalších programů případně při zlepšení naší přípravy.

Přínos kurzu pro mé pracovní zařazení byl

- velmi dobrý
- dostatečný
- nedostatečný, protože.....

Rozsah vyložené problematiky:

- překonal má očekávání
- splnil má očekávání
- splnil má očekávání částečně
- byl nedostatečný, protože jsem postrádal.....

Obsah modulů

- příliš široký a málo specializovaný
- příliš specializovaný a nepokrývající širší tématu
- nedostatečně prakticky zaměřený
- dostatečně postihující téma

Připomínky k obsahu vzdělávacího programu:

- a) na školení mne nejvíce zaujala tato témata .....
- b) navrhuji vypustit tato témata .....
- c) navrhuji rozšířit program o .....

Další Vaše vyjádření ( křížkem označujte jak ve škole )

- | <b>1</b>                 | <b>2</b>                 | <b>3</b>                 | <b>4</b>                 | <b>5</b>                 |  |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Projev lektorů byl srozumitelný                          |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Lektor odpovídal jasně na otázky účastníků školení       |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Lektor podle potřeby dokumentoval svůj výklad ukázkami   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Lektor se snažil reagovat na rozdílné znalosti účastníků |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Lektor vystupoval přesvědčivě, se znalostí problematiky  |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Lektor podněcoval účastníky ke kladení otázek            |

## Příloha č. 2 – Prvotní evaluace vzdělávacího programu posuzovateli

---

Název sociálního partnera	Kontakt (adresa, tel., email)	Jméno posuzovatele

### Vypořádání připomínek 1. posuzovatele

Připomínky	Vypořádání připomínek

### Vypořádání připomínek 2. posuzovatele

Připomínky	Vypořádání připomínek

## Příloha č. 3 – Souhrnný přehled studijní literatury a dalších informačních zdrojů

---

DOSEDĚL, A., KÁRNÍK V. *Přestavby budov: pro 3. ročník SOU*. Vyd. 4., upr. Praha: Sobotáles. ISBN 978-808-5920-703.

HÁJEK, V. *Manipulační technika a základy logistiky*. 3., upr. vyd., V Sobotáles vyd. 2. Praha: Sobotáles, 2004, 327 s. ISBN 8086817040.

HÁJEK, V. *Pozemní stavitelství III pro 3. ročník SPŠ stavebních*. 3., upr. vyd., V Sobotáles vyd. 2. Praha: Sobotáles, 2004, 327 s. ISBN 80-868-1704-0.

SEKAL, V. *Manipulační technika a základy logistiky*. Ústí nad Labem : Střední průmyslová škola strojní a elektrotechnická, 2005.

ŠTUMPA, B., ŠEFCŮ, O., LANGNER, J. *100 osvědčených stavebních detailů: klempířství a pokrývačství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012, 219 s. ISBN 978-80-247-3572-6.

VANĚK, A., ŠEFCŮ O., LANGNER, J. *Strojní zařízení pro stavební práce: konstrukce ze sádrokartonových a sádrovláknitých desek*. 2., přeprac. vyd. Praha: Sobotáles, 1999, 151 s. Stavitel. ISBN 80-859-2061-1.

VLČEK, M., PUCHÝŘ, B.: *Praktická příručka technických požadavků na výstavbu*. Praha : Verlag Dashöfer, 2004. ISBN: 80-86229-20-3.

Vládní nařízení č. 108/1994 Sb.

Vyhláška ČÚBP č. 324/1990 Sb.

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ Č. 110/1975 Sb. ve znění vyhlášky č.274/1990 Sb., o evidenci a registraci pracovních úrazů

Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad BOZP

Zákon č. 203/1994 Sb., o požární ochraně

Zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce v platném znění

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně dalších zákonů (zákon o odpadech), v platném znění

## **Příloha č. 4 – Rozpočet pro realizaci vzdělávacího programu**

---