



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 1

Izolatér



Centrum uznávání
a celoživotního učení
Pardubického kraje

2013

Obsah

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU	3
2. PROFIL ABSOLVENTA	4
VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	4
MOŽNOSTI PRACOVNÍHO UPLATNĚNÍ ABSOLVENTA	4
3. CHARAKTERISTIKA VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU	5
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
4. UČEBNÍ PLÁN	8
5. MODULY VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU	9
PŘÍLOHA Č. 1 – ZPŮSOB ZJIŠŤOVÁNÍ ZPĚTNÉ VAZBY OD ÚČASTNÍKŮ	29
PŘÍLOHA Č. 2 – PRVOTNÍ EVALUACE VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU POSUZOVATELI	30
PŘÍLOHA Č. 3 – SOUHRNNÝ PŘEHLED STUDIJNÍ LITERATURY A DALŠÍCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ	31
PŘÍLOHA Č. 4 – ROZPOČET PRO REALIZACI VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU	34

1. Identifikační údaje vzdělávacího programu

Název vzdělávací instituce	Centrum uznávání a celoživotního učení Pardubického kraje o.p.s.
Adresa vzdělávací instituce	Náměstí republiky 116, 530 03 Pardubice
Název vzdělávacího programu	Vzdělávací program pro dělnické profese Modul 1 – Izolatér
Typ vzdělávacího programu	Program dalšího vzdělávání
Vstupní požadavky na uchazeče	Minimálně ukončené základní vzdělání
Podmínky zdravotní způsobilosti uchazeče	Zdravotní způsobilost neomezující výkon typové pozice.
Forma studia	Kombinovaná
Délka studia	24 hodin
Způsob ukončení	Zápočet
Získaná kvalifikace	Izolatér
Certifikát	Osvědčení o absolvování kurzu
Autor	Ing. Kateřina Lukšíková

2. Profil absolventa

Cílem vzdělávacího programu je připravit absolventa na výkon profesní kvalifikace **Izolatér** v praxi.

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

Výsledky vzdělávání

Absolvent programu dalšího vzdělávání je schopen v rozsahu oboru Izolatér vykonávat:

- Úkolem izolátora je provádět izolace nejrůznějších zařízení, potrubí, těles a prostorů proti teplu, chladu, hluku, chvění, povětrnosti a dalším nepříznivým vlivům.
- pracovními činnostmi jsou - řezání a příprava izolačních materiálů
- zhotovování, montáž a opravy tepelných izolací potrubí a těles izolačními materiály a povrchová úprava fóliemi, lepenkami, plechem
- provádění tepelných izolací chladíren a mrazíren izolačními deskami
- zhotovování kyselinovzdorných izolací
- zhotovování a instalace ztužujících nosných konstrukcí pro izolace
- provádění izolace proti tlakové a agresivní vodě
- provádění a opravy střešních krytin z těžkých izolačních pásů, PVC fólií a izolačních nátěrů
- montáže izolátorů chvění strojního zařízení.

Povolání je vykonáváno v prostorách budov a staveb, ve venkovních rozvodech a kanalizacích, to znamená ve ztížených podmínkách z hlediska prašnosti a nečistot, přítomnosti chemických látek, měnícího se klimatu, vysokých teplot a těžko přístupných objektů práce i práce ve výškách.

Nejpoužívanějšími pracovními prostředky jsou kotle pro tavení asfaltu, dopravníky, míchačky, ruční nářadí a pomůcky např. sekáče, kleště, pily, škrabky, štětce a šikovní ruce. Používanými izolačními materiály jsou např. skelná vata, asfalt, plastové a jiné fólie a desky, speciální nátěrové hmoty apod.

Možnosti pracovního uplatnění absolventa

Absolvent vzdělávacího programu je připraven na výkon pracovních pozic:

- Ve stavebních firmách
- Soukromé podnikání v oboru Izolatér
- 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 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 24 vyučovacích hodin. Tyto vyučovací hodiny jsou rozděleny do deseti modulů, přičemž každý modul se skládá z teoretické části a praktického cvičení.

Prostorové, materiální a technické zabezpečení výuky

Pro výuku v oboru Izolatér 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.

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 Izolatér.
- 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		
IZOLATÉR				
Název modulu	Kód modulu	Hodinová dotace		Způsob ukončení modulu
		Teoretická výuka	Praktická výuka	
Dodržování bezpečnosti práce, správné používání pracovních pomůcek v izolatérství, prevence úrazů při práci izolátéra	M1	1	0	Zápočet
Orientace v technických podkladech pro zhotovování izolací	M2	1	2	Zápočet
Volba izolačních materiálů, nástrojů, strojů a strojních zařízení, organizace práce pro zhotovování izolací	M3	1	3	Zápočet
Volba vhodných technologických postupů, nástrojů, nástrojů, strojů a strojních zařízení pro izolační práce	M4	1	3	Zápočet
Měření rozměrů, výpočet ploch izolací a spotřeby materiálu, posuzování kvality izolačních materiálů dostupnými prostředky	M5	0	2	Zápočet
Zhotovení, kontrola, úpravy a opravy izolací	M6	0	4	Zápočet
Manipulace s materiály, dopravování a ukládání materiálů na stavbu a obsluha dopravních prostředků	M7	1	0	Zápočet
Návrh pracovního postupu tvorby izolací a oprav	M8	0	2	Zápočet
Nakládání s odpadem	M9	1	0	Zápočet
Administrativa - ekonomika	M10	2	0	Zápočet
Počet hodin teoretické a praktické výuky		8	16	
Počet hodin celkem		24		

Optimální trajektorie:

M1 / M2 / M3 / M4 / M5 / M6 / M7 / M8 / M9 / M10

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

Název modulu	Dodržování bezpečnosti práce, správné používání pracovních pomůcek v izolátorství, prevence úrazů při práci izolátéra	Kód	M1
Délka modulu	1 hodina	Platnost	
Typ modulu	povinný		
Vstupní předpoklady	Minimálně ukončené základní vzdělání, 18 let, zdravotní stav		
Stručná anotace vymežující cíle			
Lektor vede účastníky kurzu k znalosti a pochopení základních ustanovení právních norem BOZP na pracovišti při izolátérských pracích			
Předpokládané výsledky výuky			
Absolvent modulu bude schopen:			
<ul style="list-style-type: none"> a) Zná základní ustanovení právních norem o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a hygieně práci b) Dodržovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a hygieny práce c) Zná druhy ohrožení při práci a způsob ochrany pracovníků (osobní ochrana, pracovní prostředky, používá správné ochranné pracovní pomůcky) d) Uplatňovat zásady prevence rizik při pracovních činnostech při izolátérských pracích, (práce ve výškách, riziková pracoviště, zakázané práce, organizace a vybavení pracoviště pokrývače) e) Zná možná zdravotní rizika spojená s jeho odborností a preventivní opatření proti jejich vzniku f) Zná nejčastější zdroje a příčiny pracovních úrazů (registrace a evidence úrazů, první pomoc při úrazech, osobní hygiena a její význam pro ochranu zdraví) g) Zná zásady požární ochrany na pracovišti (příčiny požáru, chování při požáru) h) Zná zásady hygieny práce s živými, rozpouštědlovými a těkavými látkami 			
Učivo / obsah výuky			
<ul style="list-style-type: none"> • 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, • Seznámení s pracovištěm izolátéra a dodržováním zásad BOZP • Seznámení s dodržováním zásad BOZP při práci s náradím a strojním vybavením • První pomoc při úrazech • Osobní hygiena a její význam pro ochranu zdraví • Požární ochrana, příčiny požáru, organizace protipožární služby, chování při požáru • Organizace pracoviště izolátéra, aplikace předpisů BOZP 			

Postupy výuky

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 b).

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
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 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.

Název modulu	Orientace v technických podkladech pro zhotovování izolací	Kód	M2
Délka modulu	3 hodiny (1+2)	Platnost	
Typ modulu	povinný		
Vstupní předpoklady	Minimálně ukončené základní vzdělání, 18 let, zdravotní stav		
Stručná anotace vymežující cíle modulu			
Lektor vede účastníky kurzu k základní orientaci ve stavební a technické dokumentaci pro zhotovování izolací.			
Předpokládané výsledky výuky			
Absolvent modulu bude schopen:			
a) Rozlišit druhy stavební a technické dokumentace a výkresů podle druhů b) Číst prováděcí výkresy izolací c) Používat technickou dokumentaci pro řešení zadaného pracovního úkolu d) Orientovat se v normách a předpisech pro izolace			
Učivo / obsah výuky			
<ul style="list-style-type: none"> • Způsoby zobrazování na výkresech ve stavebnictví - výkresy vodorovných konstrukcí, výkresy betonových konstrukcí, kreslení náčrtků jednoduchých staveb, výkresy montovaných staveb, kreslení výkresů jednoduchých staveb, výkresy přestaveb • Projektová dokumentace staveb • Rozlišení druhů stavební dokumentace, stavebních výkresů a technických listů izolací • Čtení a orientace ve výkresu, zobrazování izolací – kreslení a čtení výkresů 			
Postupy výuky			
Přednáška Ukázka druhů výkresů 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. Prakticky bude ověřen výstup b). 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

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

Povinná literatura a informační zdroje

DOSEDĚL, A. *Čítanka výkresů ve stavebnictví. Praha : SOBOTÁLES, 2004. ISBN: 978-80-86817-06-4.*

KOLEKTIV, Antonín Doseděl a. *Stavební konstrukce pro 2. a 3. ročníky SOU. 3., dopl. vyd., v Sobotáles 2. Sobotáles, 1998. ISBN 978-808-5920-512.*

ČSN 73 2901. *Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS). Český normalizační institut, 2005.*

Název modulu	Volba izolačních materiálů, nástrojů, strojů a strojních zařízení, organizace práce pro zhotovování izolací	Kód	M3
Délka modulu	4 hodiny (1+3)	Platnost	
Typ modulu	povinný		
Vstupní předpoklady	Minimálně ukončené základní vzdělání, 18 let, zdravotní stav		
Stručná anotace vymežující cíle modulu			
Lektor vede účastníky kurzu ke znalosti izolačních materiálů, strojů, nástrojů, strojních zařízení, k jejich správnému používání a údržbě. Ke zvládnutí zásad organizace práce a pracoviště.			
Předpokládané výsledky výuky			
Absolvent modulu bude schopen:			
a) Poznat druhy izolačních materiálů a jejich použití b) Posoudit kvalitu konkrétního materiálu prostředky, které má pracovník běžně k dispozici (smyslovými vjemy, jednoduchými měřidly apod.), posudek odůvodnit c) Vysvětlit pravidla BOZ při práci s mechanizací d) Volit a používat ruční nářadí, mechanizované nářadí a strojní zařízení, vysvětlit údržbu e) Volit a používat pracovní pomůcky f) Zorganizovat práci a pracoviště při izolačních pracích.			
Učivo / obsah výuky			
<ul style="list-style-type: none"> • Význam a rozdělení stavebních materiálů, materiály pro hydroizolaci, tepelně a zvukově izolační materiály, seznámení s dřevoobráběcími stroji a pracovní postupy na strojích • Přehled mechanizovaného nářadí, obsluha a údržba. • Ochranné prostředky pro izolátéry. • Zásady organizace práce. • Zásady organizace pracoviště. • Organizace pracoviště, vybavení pracoviště. • Kontrola a předání díla • Optimální pracovní podmínky pro izolační práce, (teplota vzduchu, vlhkost aj.) ve vztahu k pracovním podmínkám a používaným materiálům 			
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. Prakticky bude ověřen výstup b). 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), d), f)

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

Povinná literatura a informační zdroje

VANĚK, A. *Strojní zařízení pro stavební práce*. 2., přeprac. vyd. Praha: Sobotáles, 1999. ISBN 80-859-2061-1.

Doporučená literatura a informační zdroje

Název modulu	Volba vhodných technologických postupů, nástrojů, nástrojů, strojů a strojních zařízení pro izolační práce	Kód	M4
Délka modulu	4 hodiny (1+3)	Platnost	
Typ modulu	povinný		
Vstupní předpoklady	Minimálně ukončené střední vzdělání zakončené maturitní zkouškou, nejlépe ve stavebním oboru, 18 let, zdravotní stav		
Stručná anotace vymežující cíle modulu			
Lektor vede účastníky kurzu ke znalosti volby technologických postupů a k volbě vhodných pracovních nástrojů a přípravků pro izolační práce.			
Předpokládané výsledky výuky			
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 izolací d) Popsat používané nářadí a strojní zařízení a) Provést úpravu rozměrů a tvarů krytin podle zadání			
Učivo / obsah výuky			
<ul style="list-style-type: none"> • Výběr technologického postupu vhodného pro zadaný pracovní úkon a vysvětlení technologického postupu a zdůvodnění výběru • Přípravné práce, kompletace materiálů, nářadí a pomůcek. • Úprava rozměrů zateplovacích desek a pomocného materiálu. • Příprava podkladu - posouzení kvality stávajícího podkladu - nosnost, soudržnost, suchost a zbavení látek, které snižují přídržnost. • Očištění podkladu - odstranění nečistot a vrstev s nedostatečnou přídržností vysokotlakým proudem vody nebo mechanicky. • Posouzení rovinnosti podkladu – použití měřících prostředků, doporučení výrobců jednotlivých izolačních systémů. • Upevnění izolace lepením – lepení bodové a po obvodu, celoplošné lepení, lepení a připevňování hmoždinkami, zabránění tepelným mostům, armování, konečná povrchová úprava. • Upevnění izolace pomocí asfaltu (asfaltových pásů) – doporučené podklady (odbedněné betony, cementové omítky nebo potěry, penetrace podkladu - asfaltovým lakem penetračním, doporučené teploty pro provádění izolace, určení potřebného počtu asfaltových pásů, připojení k podkladu – plnoplošné nebo bodové natavení, kotvení prvního pásu, způsoby natavování asfaltových pásů, svařování pásů ve spojích, izolace soklu, konečná povrchová úprava, • Mechanické připevnění izolačních desek do lišt – vhodnost použití, soklové lišty, spojovací lišty, přídržné lišty, hmoždinky, frézování drážek, armování, konečná povrchová úprava, 			
Postupy výuky			
Přednáška Cvičení			

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.

Osvojení požadovaných výstupů tohoto modulu pozoruje a hodnotí lektor v průběhu realizace všech výukových modulů programu. Mimořádnou pozornost věnuje hodnocení dosažení výsledků a), b), c),

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

Povinná literatura a informační zdroje

ČSN EN 822 (72 7041) Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví - Stanovení délky a šířky

ČSN EN 823 (72 7042) Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví - Stanovení tloušťky

ČSN EN 13984 (72 7613) Hydroizolační pásy a fólie - Plastové a pryžové parozábrany - Definice a charakteristiky

Tepelné izolace a stavební tepelná technika. Vyd. 1. Praha: ARCH, 1994, 132 s. ISBN 80-901-6080-8.

Název modulu	Měření rozměrů, výpočet ploch izolací a spotřeby materiálu, posuzování kvality izolačních materiálů dostupnými prostředky	Kód	M5
Délka modulu	2 hodiny (0+2)	Platnost	
Typ modulu	Povinný		
Vstupní předpoklady	Minimálně ukončené základní vzdělání, 18 let, zdravotní stav		
Stručná anotace vymežující cíle modulu			
Lektor vede absolventy ke správnému používání měřidel, použití naměřených hodnot k výpočtu zatepovaných ploch a spotřeby materiálu, rozměrování detailů a posuzování kvality stavebních materiálů dostupnými prostředky.			
Předpokládané výsledky výuky			
Absolvent modulu bude schopen:			
a) Použít vhodná měřidla pro změření izolovaných ploch. b) Vypočítat zatepované plochy z údajů naměřených na stavbě nebo zjištěných ve výkresové dokumentaci c) Vypočítat spotřebu materiálů d) Uvést parametry kvality materiálů e) Posoudit kvalitu konkrétního materiálu (smyslovými vjemy, jednoduchými měřidly apod.), posudek odůvodnit			
Učivo / obsah výuky			
<ul style="list-style-type: none"> • Měření pomocí měřících pomůcek - klasické - metr, úhelník, vodováha, olovnice, pásmo, šablona, lať - měřící pomůcky elektronické - elektronické měřítko, úhломěr a sklonoměr, • Čtení rozměrů a jejich měření ze stavebních výkresů budov, svislý příčný a podélný řez, vodorovný řez (půdorys), • Čtení rozměrů a jejich měření přímo na stavbách, • Předvýrobní příprava, projektová dokumentace, prováděcí výkresy izolačních systémů • Tabulky spotřeby materiálu, • 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), • Formulace posudku kvality materiálu pro jednání se zákazníkem popř. dodavatelem 			
Postupy výuky			
Cvičení 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.			

Prakticky bude ověřen výstup b), c), 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 b), c), e)

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
ad e)	Obsahová správnost a praktická dovednost

Povinná literatura a informační zdroje

Doporučená literatura a informační zdroje

Tabulky spotřeby izolačních materiálů

Materiálové listy izolačních materiálů

Název modulu	Zhotovení, kontrola, úpravy a opravy izolací	Kód	M6
Délka modulu	4 hodiny (0+4)	Platnost	
Typ modulu	Povinný		
Vstupní předpoklady	Minimálně ukončené základní vzdělání, 18 let, zdravotní stav		
Stručná anotace vymezující cíle modulu			
Lektor vede absolventy k získání teoretických znalostí a praktických dovedností při zhotovení, kontrole, úpravách a opravách izolací.			
Předpokládané výsledky výuky			
Absolvent modulu bude schopen:			
a) Popsat pracovní postup montáže izolace. b) Popsat pracovní postup kontroly izolace c) Popsat pracovní postup úprav izolace. d) Popsat pracovní postup oprav izolace.			
Učivo / obsah výuky			
<ul style="list-style-type: none"> • Druhy izolačních materiálů a montážní postupy u jednotlivých druhů. • Metody a postupy kontrol izolací, používané prostředky. • Metody a postupy úprav již hotových izolací. • Metody a postupy oprav zhotovených izolací. 			
Postupy výuky			
Cvičení 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. Prakticky bude ověřen výstup a), 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 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 a praktická dovednost		

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

Povinná literatura a informační zdroje

Doporučená literatura a informační zdroje

Montážní předpisy výrobců izolací

Název modulu	Manipulace s materiály, dopravování a ukládání materiálů na stavbu a obsluha dopravních prostředků	Kód	M7
Délka modulu	1 hodina	Platnost	
Typ modulu	Povinný		
Vstupní předpoklady	Minimálně ukončené základní vzdělání, 18 let, zdravotní stav		
Stručná anotace vymežující cíle modulu			
Lektor vede účastníky k získání teoretických znalostí a praktických dovedností při manipulaci s materiály, jejich ukládání na stavbě a k ovládání a obsluze dopravních prostředků.			
Předpokládané výsledky výuky			
Absolvent modulu bude schopen:			
a) Popsat dopravní prostředky pro dopravu krytin a jejich použití. b) Popsat způsoby dopravy a ukládání materiálů na pracovišti. c) Obsluhovat dopravní prostředky podle zadání. d) Dopravit a uložit materiály.			
Učivo / obsah výuky			
<ul style="list-style-type: none"> • BOZP při manipulaci s materiály potřebnými k montáži izolací. • Organizace pracoviště z hlediska správného uložení materiálu včetně vytvoření prostoru potřebného pro manipulaci • Způsoby balení izolačních materiálů • Prostředky pro dopravu a způsoby dopravy jednotlivých druhů izolačních materiálů na místo montáže – prostředky pro kontinuální dopravu, cyklickou dopravu, periodickou dopravu • Prostředky pro uložení a způsoby skladování jednotlivých druhů izolačních materiálů na pracovišti 			
Postupy výuky			
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. 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), d)			

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

Povinná literatura a informační zdroje

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

Doporučená literatura a informační zdroje

Název modulu	Návrh pracovního postupu tvorby izolací a oprav	Kód	M8
Délka modulu	2 hodiny (0+2)	Platnost	
Typ modulu	Povinný		
Vstupní předpoklady	Minimálně ukončené základní vzdělání, 18 let, zdravotní stav		
Stručná anotace vymežující cíle modulu			
Lektor vede absolventy ke znalosti technologických postupů montáže a oprav krytin střech podle platných norem, podle předpisů výrobců materiálů pro střechy a projektantů.			
Předpokládané výsledky výuky			
Absolvent modulu bude schopen:			
a) Orientovat se v technologických postupech montáže a oprav izolací. b) Vybrat technologický postup vhodný pro zadaný pracovní úkol. c) Vysvětlit technologický postup a zdůvodnit výběr. d) Posoudit optimální pracovní podmínky pro izolační práce.			
Učivo / obsah výuky			
<ul style="list-style-type: none"> • Seznámení s jednotlivými technologickými postupy montáže a oprav izolací. • Přípravné práce a kompletace materiálů a nářadí. • Seznámení s platnými normami, které se týkají zateplovacích materiálů a technologických postupů • Seznámení s předpisy výrobců materiálů pro zhotovení a opravy izolací. • Seznámení s předpisy a výstupy projektantů. • Kontrola a předání díla 			
Postupy výuky			
Cvičení			
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. Prakticky bude ověřen výstup 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

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

Povinná literatura a informační zdroje**Doporučená literatura a informační zdroje**

Předpisy výrobců materiálů pro zhotovení izolací
Předpisy a výstupy projektantů.

Název modulu	Nakládání s odpadem	Kód	M9
Délka modulu	1 hodina	Platnost	
Typ modulu	povinný		
Vstupní předpoklady	Minimálně ukončené základní vzdělání, 18 let, zdravotní stav		
Stručná anotace vymežující cíle modulu			
Lektor vede absolventy k získání teoretických znalostí a praktických dovedností při nakládání s odpady, které vznikají při práci izolatéra.			
Předpokládané výsledky výuky			
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 izolatéra.			
Učivo / obsah výuky			
<ul style="list-style-type: none"> • Přehled důležitých zákonů a vyhlášek, vztahujících se k právní úpravě odpadového hospodářství • Základní pojmy dle zákona o odpadech ve znění platných předpisů. • Druhy a skupiny odpadů – katalog odpadů • Obecné povinnosti vyplývající ze zákona o odpadech (výběr základních povinností při podnikání) • Působnost orgánů státní zprávy v oblasti odpadového hospodářství • Předcházení vzniku odpadů, přednostní využití odpadů, • Vedení průběžné evidence o odpadech a způsobech nakládání s nimi • Ukládání odpadů na pracovišti izolatéra. • Doporučené postupy při nakládání s odpadem vzniklým při práci izolatéra (třídění a manipulace s ním) • BOZP při práci s odpady 			
Postupy výuky			
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. 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

Povinná literatura a informační zdroje

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

Doporučená literatura a informační zdroje

Název modulu	Administrativa - ekonomika	Kód	M10
Délka modulu	2 hodiny (2+0)	Platnost	
Typ modulu	povinný		
Vstupní předpoklady	Minimálně ukončené základní vzdělání, 18 let, zdravotní stav		
Stručná anotace vymezující cíle modulu			
Lektor vede absolventy ke znalosti technologických postupů montáže a oprav krytin střech podle platných norem, podle předpisů výrobců materiálů pro střechy a projektantů.			
Předpokládané výsledky výuky			
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) a) Vystavovat individuální smlouvy o odměňování a mzdové (platové) doklady			
Učivo / obsah výuky			
<ul style="list-style-type: none"> • Vztahy mezi zákoníkem práce, kolektivní smlouvou vyššího stupně, podnikovou kolektivní smlouvou a mzdovým předpisem • Ustanovení zákoníku práce týkající se odměňování, pracovní doby a doby odpočinku včetně prováděcích nařízení vlády • Vypracování struktury mzdového předpisu • Výpočet jednotlivých složek mzdy/platu • Vztahy mezi nárokovými složkami mzdy/platu a motivačními složkami mzdy/platu • Zásady zařazování zaměstnanců do pracovních pozic • Obsah smlouvy o mzdě • Obsah mzdového/platového výměru 			
Postupy výuky			
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. 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
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

Zákon č. 40/1964 Sb., Občanský zákoník v platném znění

Zákon č. 513/1991 Sb., Obchodní zákoník v platném znění

Zákon č. 455/1991 Sb., Živnostenský zákon 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 širí 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 oznámkuje jak ve škole)

1	2	3	4	5	
<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

ČÍŽEK, J. *Mistr ve stavebnictví*. Ministerstvo stavebnictví, 1957.

DOSEDĚL, A. *Čítanka výkresů ve stavebnictví*. Praha : SOBOTÁLES, 2004. ISBN: 978-80-86817-06-4.

DOSEDĚL, A. *Stavební konstrukce pro II. a III. ročníky SOU*. Praha : SOBOTÁLES, 1998. ISBN: 978-80-85920-51-2.

ENGLIŠ, Karel. Jaké jsou způsoby závěsné manipulace s paletami. *Uniman* [online]. 2012 [cit. 2012-04-13]. Dostupné z: <http://www.uniman.cz/poradna/jake-jsouzpusoby-zavesne-manipulace-s-paletami/>

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

ŠTUMPA, B., ŠEFCŮ, O. *Stavební technika*. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN: 978-80-247-3580-1.

VANĚK, A. *Strojní zařízení pro stavební práce. 2.*, přeprac. vyd. Praha: Sobotáles, 1999. ISBN 80-859-2061-1.

KOLEKTIV, Antonín Doseděl a. *Stavební konstrukce pro 2. a 3. ročníky SOU*. 3., dopl. vyd., v Sobotáles 2. Sobotáles, 1998. ISBN 978-808-5920-512.

Tepelné izolace a stavební tepelná technika. Vyd. 1. Praha: ARCH, 1994, 132 s. ISBN 80-901-6080-8.

ČSN 73 2901. *Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS)*. Český normalizační institut, 2005.

ČSN EN 822 (72 7041) Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví - Stanovení délky a šířky

ČSN EN 823 (72 7042) Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví - Stanovení tloušťky

ČSN EN 13984 (72 7613) Hydroizolační pásy a fólie - Plastové a pryžové parozábrany - Definice a charakteristiky

ČSN 73 2901:05 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS) ČNI, 2005

ČSN 73 0810:05 Požární bezpečnost staveb- Společná ustanovení ČNI, 2005
Technologické předpisy některých výrobců ETICS

ČSN 26 8805 - Manipulační vozíky s vlastním pohonem - Provoz, údržba, opravy a technické kontroly

ČSN ISO 8456 - Skladovací zařízení sypkých hmot. Bezpečnostní předpisy

ČSN 26 9030 - Manipulační jednotky - Zásady pro tvorbu, bezpečnou manipulaci a skladování

ČSN ISO 12480-1 Jeřáby - Bezpečné používání - Část 1: Všeobecně

ČSN 26 9030 – Manipulační jednotky – Zásady pro tvorbu, bezpečnou manipulaci a skladování

ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části. ČNI Praha, 2004.

ČSN 73 4301 – Obytné budovy. ČNI Praha, 2004.

ČSN 73 0005 – Modulová koordinace rozměrů ve výstavbě

ČSN 73 4301 – Obytné budovy. ČNI Praha, 2004.

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

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

Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí

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

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

Zákon č. 40/1964 Sb., Občanský zákoník v platném znění

Zákon č. 513/1991 Sb., Obchodní zákoník v platném znění

Zákon č. 455/1991 Sb., Živnostenský zákon v platném znění

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky ve znění pozdějších předpisů, vč. nařízení vlády č. 24/2003 Sb. (strojní zařízení), č. 21/2003 Sb. (osobní ochranné prostředky), č. 173/1997 Sb. (stanovené výrobky) a č. 190/2002 a 163/2002 Sb. (stavební výrobky), vše v aktuálních zněních

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

Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, jež je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

Vyhláška č. 341/2002 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích;

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Nařízení vlády č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu

Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška MSV č. 77/1965 Sb., o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů

Internetová stránka - <http://www.ceskestavebnictvi.cz/>

Internetová stránka Českého statistického úřadu - <http://www.czso.cz/>

Internetová stránka Ministerstva životního prostředí – <http://www.mzp.cz/>

Vyhláška č. 381/2001 Katalog odpadů

Internetová stránka Výpočty objemů a povrchů <http://www.dostudujte.cz/objemy-a-povrchy>

Internetová stránka Stavebnictví <http://www.asb-portal.cz/stavebnictvi/materialy-a-vyrobky/hydroizolace/pruzkumy-a-diagnostika-staveb-se-zvysenou-vlhkosti>

Internetová stránka Stavebnictví <http://www.asb-portal.cz/stavebnictvi/rekonstrukce-staveb/rekonstrukce-asanace-hydroizolace-spodni-stavby>

Internetová stránka Stavebnictví <http://www.asb-portal.cz/stavebnictvi/stavebni-technika/bezpecna-preprava-stavebnich-materialu>

Internetová stránka Stavebnictví <http://www.asb-portal.cz/stavebnictvi/materialy-a-vyrobky/skladovani-stavebnich-materialu>

Příloha č. 4 – Rozpočet pro realizaci vzdělávacího programu
