

ECVET Hliněné stavitelství	Oprava a konzervace: Omítka a budova	Jednotka R Společná část
-------------------------------	---	-------------------------------------

Učební výstupy		Úroveň 3
ZNALOSTI	DOVEDNOSTI	
<ul style="list-style-type: none"> - Tradiční techniky a materiály. Konzervační stránka a metody - Zdroje poškození / rozpadu / zřícení: předchozí zásahy, stavba, vnější vlivy, kombinace několika faktorů, vlhkost a konstrukční vady - Celková analýza budovy - Vyhledání informací o stáří, historii využití a opravách - Průzkumné metody, vzorky původních materiálů - Materiály pro opravy - Běžné a nové nebo místní techniky a postupy rekonstrukcí, oprav, konzervací - Udržovací techniky - Pořadí práce, postup a program oprav - Dokumentace stavby a projekty - Organizace staveniště, skladování, přístup, lešení - Nářadí, stroje a vybavení, materiály, výrobky: výběrová kritéria a zdroje - Historické vyhlášky vztahující se k opravám - Odpovídající zásady správné praxe a platné normy pro práci a materiály - Zásady ochrany zdraví a bezpečnosti práce 	<p>Diagnóza</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikovat a sepsat předchozí zásahy - Identifikovat a zdokumentovat poškození - Odebrat vzorky - Přečíst výkresy a výpočty <p>Materiály</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vyrobit zkušební panely pokud je potřeba a interpretovat výsledky - Spočítat množství, zkontrolovat zásoby a připravit materiály - Uskladnit, vyrobit, znovupoužít materiály pro opravy <p>Příprava zásahu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Odstranit poškozené, degradované, nevhodné materiály - Zachovat historické/umělecké povrchy a jejich úpravy - Připravit povrchy pro údržbu, materiály pro opravu nebo ošetření povrchu - Zabezpečit (podepřít a oplotit) a ochránit konstrukce dle instrukcí <p>Zásah</p> <ul style="list-style-type: none"> - Použít techniky údržby - Opravit odpovídající technikou a dle požadavků - Vybrat a aplikovat vhodné ošetření povrchu - Dokumentovat pracovní kroky <p>Organizace</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ochránit okolní povrchy - Vybrat vhodné nářadí, stroje a vybavení - Zorganizovat pracoviště 	
KOMPETENCE		Úroveň 3
<p>Rozhodovací proces</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikovat riziko, rozpoznat velké a malé poruchy - Rozpoznat hodnotu tradičních a historických hliněných staveb a hliněných omítek, hlásit - Pro stavby: identifikovat a analyzovat běžné poškození a určit vhodnou techniku opravy pro malé poruchy - Pro omítky: identifikovat a analyzovat běžné poškození kvůli směsi, aplikaci, opotřebení a určit vhodnou techniku oprav <p>Plánování a organizace své vlastní práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - S pomocí poskytnutých materiálů naplánovat a zorganizovat každý krok údržby, opravy nebo povrchové úpravy dle požadavků a programu <p>Provádění, kontrola kvality a koordinace v rámci týmu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pracovat v souladu s plánem práce, přizpůsobení postupu výstavby, instruování pracovníků týmu úrovně 1 a 2 - Kontrola zda všechny kroky odpovídají podkladům a programu - Rozpoznat problémy a hlásit je - Zajistit kvalitu své vlastní práce v každém kroku - Kontrolovat schnutí vlhkých zdí a hlásit - Zajistit dodržování ochrany zdraví a bezpečnosti práce v týmu <p>Komunikace mimo tým</p> <ul style="list-style-type: none"> - Styk s ostatními odborníky ohledně vhodných oprav a jejich použití 		

ECVET Hliněné stavitelství	Oprava a konzervace: Budova	Jednotka R podjednotka
-------------------------------	---------------------------------------	---

Učební výstupy		Úroveň 3
SPECIFICKÉ ZNALOSTI	SPECIFICKÉ DOVEDNOSTI	
<ul style="list-style-type: none"> - Poškození hliněných konstrukcí: trhliny, ztráta materiálu, degradace, deformace, naklánění atd. - Kdy se poradit se statikem - Detaily pro zamezení poškození vodou, otěrem atd. - Techniky oprav: zdivo, monolitické systémy, další - Materiály pro opravu: pálené a nepálené cihly, kameny, malta, vlákna, spojky, závitové tyče, mřížky atd. - Stavění bednění a rámu - Použití okapů, šterkových drenáží/příkopů, větracích tvarovek - Povrchy, tepelná izolace, vzduchotěsnost, ochrana proti vlhkosti - Ošetření otvorů, podlah, hran a koruny stěn - Umístění sítí - Podepření poškozených konstrukcí, dočasné přístřešky 	<ul style="list-style-type: none"> - Pozorovat a zaznamenat stav konstrukce a hlásit - Zabezpečit, podepřít konstrukci dle instrukcí - Použít dočasné přístřešky - Pozorovat schnutí vlhkých stěn - Opravit a obnovit odpovídající technikou a dle požadavků: <ul style="list-style-type: none"> o Pod dohledem: opravy pod / zpevnění stávající konstrukce o Pod dohledem: osadit horizontální vzpěry atd. o Přestavět s vhodným: zdivem, monolitickými systémy o Vytvořit nový otvor: vložit a upevnit překlady, desky atd. o Vyplnit díry a praskliny hliněným materiálem, zdivem o Použít sanační omítku k odstanění výkvětů o Spojit nové a staré hliněné konstrukce a materiály o Spojit tesařské prvky s hlinou o Použít vhodné ošetření povrchu o Vestavět sítě o Použít vhodné izolační materiály 	

Kritéria a indikátory pro hodnocení dovedností		Úroveň 3
Kritéria	Indikátory	
Diagnostika	<ul style="list-style-type: none"> - Stávající stavební materiál je správně rozpoznán a ohlášen - Důvody poškození jsou správně rozpoznány a ohlášeny 	
Příprava zásahu	<ul style="list-style-type: none"> - Nevhodný materiál byl odstraněn - Povrchy k opravě jsou čisté, navlhčené/vysušené a zpevněné - Je zajištěna stabilita stěny (podpěry apod.) - Sousedící oblasti jsou chráněny 	
Materiály	<ul style="list-style-type: none"> - Recyklovaný materiál není znečištěn - Materiál pro opravy je kompatibilní se stávajícím povrchem - Materiál oprav odpovídá požadavkům (konstrukčním, estetickým) 	
Zásah	<ul style="list-style-type: none"> - Vazba a zarovnání jsou stabilní a správné - Spoj mezi starým a novým materiálem je pevný a těsný - Vzhled odpovídá zadání - Zásah nevytvořil nové problémy 	
Podhledy, překlady, nové otvory	<ul style="list-style-type: none"> - Vhodná opatření jsou použita k podepření, zvládnutí sil apod. - Nosné povrchy jsou správně připraveny - Podhledy jsou správně provedeny - Překlady jsou správně umístěny a upevněny 	

Zajistit, aby standardy práce a materiálů souhlasily s odpovídajícími zásadami praxe a aktuálními normami.

ECVET Hliněné stavitelství	Oprava a konzervace: Hliněná omítka	Jednotka R podjednotka
-------------------------------	---	---

Učební výstupy		Úroveň 3
SPECIFICKÉ ZNALOSTI	SPECIFICKÉ DOVEDNOSTI	
<ul style="list-style-type: none"> - Techniky údržby a retuše - Běžné poškození: prašný nebo písčitý povrch, trhliny, skvrny, odprýskávání, škrábance a díry - Běžné techniky oprav: uzavírání trhlin vlhčením a/nebo s pomocí nového materiálu, odstranění poškozené oblasti, nahrazení starého materiálu novým, v případě potřeby vyztužení sítí - Přesné retušování - Kvalita finální omítky dle požadovaného standardu - Možnosti ošetření finálního povrchu a povlaky na hliněné omítky: penetrace, nátěry, omítky s jinými pojivy, obklady, sklo, dřevo, tapeta - Venkovní hliněná omítka a umístění na hliněné stěny - Složení a aplikace jílového postřiku, jílového nátěru a smývání - Použití vápna do podkladu hliněné omítky a problémy vazby a karbonizace - Složení a aplikace vápenných omítek a nátěrů - Základní principy udržitelného stavitelství ve vztahu k povrchovým úpravám 	<ul style="list-style-type: none"> - Připravit směs na opravu dle instrukcí - Opravit lokálně poškozené oblasti - Provést spoje s opravovací omítkou co nejméně patrné - Předvést vliv nátěru na zkušební desku s hliněnou omítkou - Natřít hliněnou omítku jílovým a vápenným nátěrem a smýváním - Připravit a aplikovat penetrace 	

Kritéria a indikátory pro hodnocení dovedností		Úroveň 3
Kritéria	Indikátory	
Příprava	<ul style="list-style-type: none"> - Poškozená omítka byla odstraněna - Připravit podklad a zajistit vhodné propojení - Hrany zbývající omítky jsou seříznuty v úhlu a hloubka opravované oblasti je jednotná - Oříznuté hrany jsou dostatečně navlhčeny 	
Kvalita omítky pro opravu	<ul style="list-style-type: none"> - Směs dle instrukcí 	
Zpracovatelnost omítky pro opravy	<ul style="list-style-type: none"> - Konzistence je vhodná pro ruční aplikaci – nástřikem, lžící, házením nebo rukou 	
Kvalita opraveného povrchu	<ul style="list-style-type: none"> - Povrch je homogenní - Barva a textura opravené části napodobuje původní povrch - Spoj mezi starou a novou omítkou je neznatelný 	
Kvalita penetrace	<ul style="list-style-type: none"> - Roztok není hrudkovitý - Rozředění je dostatečné dle pojiva 	
Zpracovatelnost jílového nebo vápenného nátěru	<ul style="list-style-type: none"> - Konzistence je vhodná pro konkrétní vrstvu nátěru 	
Kvalita natřeného nebo ošetřeného povrchu	<ul style="list-style-type: none"> - Nátěr nebo ošetření je homogenní 	

Zajistit, aby standardy práce a materiálů souhlasily s odpovídajícími zásadami praxe a aktuálními normami.