

ECVET Hliněné stavitelství	<b>Od suroviny ke směsi</b>	<b>Jednotka M</b>
-------------------------------	-----------------------------	-------------------

<b>Učební výstupy</b>		<b>Úrovně 3+4</b>
ZNALOSTI	DOVEDNOSTI	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informace o místních surovinách</li> <li>- Legislativa ohledně těžby hlíny</li> <li>- Složení a vlastnosti hlíny: soudržnost, zrnitostní křivka, plasticita, optimální vlhkost</li> <li>- Jílové minerály a jejich vlastnosti</li> <li>- Polní a laboratorní zařidovací testy hlíny</li> <li>- Vztah mezi hliněnou směsí (zrnitostní křivka, soudržnost) a hotovou stěnou (pevnost, odolnost, povrch)</li> <li>- Principy stabilizace: fyzikální a chemické</li> <li>- Role vláken v hliněné konstrukci</li> <li>- Použití výrobků</li>   <li>- Těžba zajišťující homogenní nekontaminovanou směs</li> <li>- Metody zajišťující poměry ve směsi: vzorky, zkušební stěna</li> <li>- Vliv pořadí a načasování na těžbu, skladování a míchání: počasí, obsah vody, zpracovatelnost, degradace vláken</li> <li>- Nářadí, stroje a vybavení</li> <li>- Techniky míchání, manuální a mechanické</li>   <li>- Odpovídající zásady správné praxe a platné normy pro kvalitu práce a materiálů</li> <li>- Zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví</li> <li>- Platná legislativa požadavků na pracoviště</li> </ul>	<p><b>Nalezení surovin, testování a úprava, recept</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Odebrání reprezentativních vzorků půdy</li> <li>- Zajištění stálé kontroly těžby</li> <li>- Provedení polních zkoušek</li> <li>- Vytvoření vzorků: zkušební stěny nebo kostky k určení správné směsi</li> <li>- Posouzení pevnosti vzorků</li> <li>- Spočítání spotřeby materiálů (množství, objem, rozměry)</li> <li>- Příprava suroviny (sušení, drčení, prosátí, rozpuštění ve vodě, skladování, transport atd.)</li> </ul> <p><b>Výroba směsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posouzení a výběr míchacích technik</li> <li>- Dosažení rovnoměrného promíchání</li> <li>- Kontrola obsahu vody ve směsi</li> <li>- Zabránění rozmísení během míchání a transportu</li> <li>- Úprava směsi dle požadovaného účelu, počasí a vybavení</li> </ul> <p><b>Organizace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizace těžby hlíny, přípravy a výroby (ochrana, skladování, přístup, zařízení staveniště)</li> <li>- Volba a použití správného nářadí a strojů pro těžbu, transport, přípravu a míchání</li> <li>- Čistit, udržovat s skladovat míchací i další vybavení</li> </ul>	

## KOMPETENCE

## Úroveň 3

**Rozhodovací proces**

- Vyhledání a vysvětlení receptů různých směsí ze surovin nebo vyrobených produktů
- Interpretovat testy pro správnou směs při respektování konkrétní situace a techniky

**Plánování a organizování vlastní práce**

- Plánovat a organizovat dodávky a zpracování dle instrukcí

**Provádění, kontrola kvality a koordinace v rámci týmu**

- 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 materiálu v každém kroku zpracování

**Komunikace mimo tým**

- Instruovat neoborníky o rovnoměrné těžbě a nekontaminování podloží, na staveništi či mimo
- Styk s dalšími řemesly v záležitostech hliněných surovin, zpracování a míchání

## KOMPETENCE

## Úroveň 4

**Rozhodovací proces**

- Rada ohledně materiálové směsi a volby testů v době rozhodování
- Rozpoznání receptů pro různé směsi jak ze surovin, tak z hotových produktů při respektování situace a techniky

**Plánování a organizace práce týmu**

- Rozplánovat úkoly v rámci těžby, dodávky, testování a zpracování hlíny
- Naplánovat a zorganizovat všechny kroky od těžby surovin po míchání

**Provádění, kontrola kvality a koordinace v rámci týmu**

- Dohlížet a koordinovat celou práci týmu dle podkladů a plánu
- Hlásit složení směsi a postup výroby
- Rozpoznat závažné problémy a zasáhnout
- Zavést kontrolu kvality každého kroku těžby, dodávky a zpracování
- Zavést kontrolu kvality míchání

**Komunikace mimo tým**

- Instruovat neoborníky o rovnoměrné těžbě a nekontaminování podloží, na staveništi či mimo
- Styk s dozorem a projektantem
- Jednat s dalšími řemesly a odborníky, koordinovat a zařadit hliněné práce dle hlavního harmonogramu
- Styk s dalšími řemesly v záležitostech hliněných surovin, zpracování a míchání

ECVET Hliněné stavitelství	<b>Od suroviny ke směsi</b>	<b>Jednotka M</b>
-------------------------------	-----------------------------	-------------------

<b>Kritéria a indikátory pro hodnocení dovedností</b>		<b>Úrovně 3+4</b>
<b>Kritéria</b>	<b>Indikátory</b>	
Kvalita hlíny před mísením	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plní zkoušky hlíny jsou přiměřené a jsou správně provedeny</li> <li>- Je zabráněno kontaminaci</li> <li>- Volba materiálu odpovídá požadavkům</li> <li>- Volba a použití nářadí pro těžbu a zpracování je správná</li> <li>- Po zpracování, surovina je vhodná pro směs: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Zrnitost a velikost vláken</li> <li>o Obsah vlhkosti</li> <li>o Konzistence</li> </ul> </li> <li>- Skladování zajistí, že kvalita materiálu je zachována</li> </ul>	
Recept, testy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Postup testování je správný ke zjištění receptu</li> <li>- Zvolený recept je vhodný pro: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Zvolenou hliněnou techniku a podmínky staveniště</li> <li>o Požadovanou kvalitu povrchu a jeho úpravu</li> </ul> </li> <li>- Množství jednotlivých složek je vypočítáno dle výsledků testů a zvoleného receptu</li> <li>- Vzorky jsou logicky uspořádány, jejich rozpoznání je jasné</li> <li>- Příprava vzorků pro marketing (kvalita, doprava...)</li> <li>- Zvolená receptura je jasně napsána a může být opakována</li> </ul>	
Kvalita směsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Volba vybavení a techniky mísení je správná</li> <li>- K rozmísení směsi nedošlo během míchání ani po transportu</li> <li>- Obsah vody ve směsi je kontrolován a zvládnut</li> <li>- Každé mísení je provedeno dle receptury</li> <li>- Směs je homogenní (zrnitost, vlákna, vlhkost)</li> </ul>	
Zpracovatelnost	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konzistence je správná pro danou technologii</li> <li>- Zrnitost / velikost vláken je vhodná pro danou technologii</li> </ul>	

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