

JAK SE STÁT SKLÁŘEM

Sklářství

je řemeslo a průmyslové odvětví zabývající se výrobou a zpracováním skla.

Patří k nejstarším řemeslům.

K objevu skla došlo již kolem roku 3000 př. n. l.

Historie oboru sklář s vazbou na muzeum

Severní Čechy jsou označovány za „kolébku českého sklářství“, a proto i vazba vlastivědného muzea je úzce spjata s tímto oborem.

Výstavy sklářů i muzejní sbírky jsou toho dokladem.



evropský
sociální
fond v ČR



SVAZOVSKÁ LIGA



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



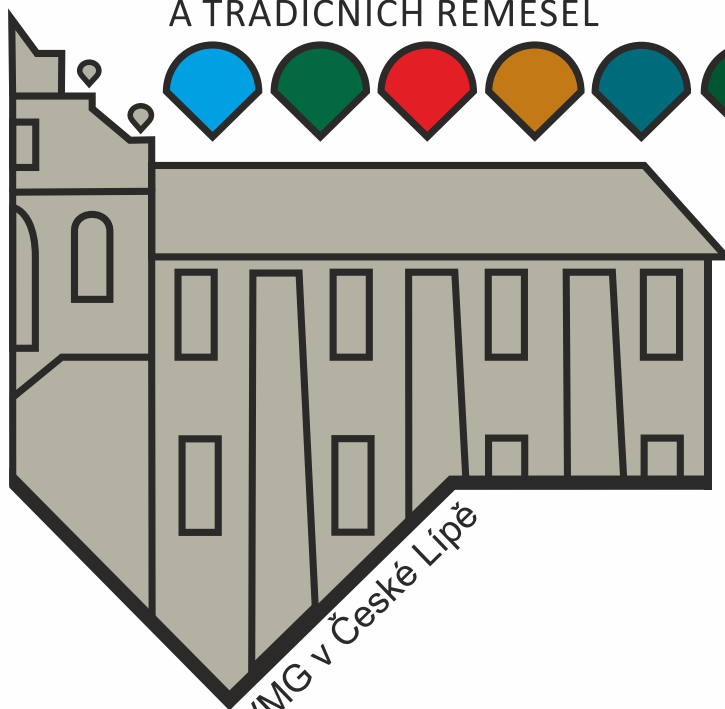
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

„Prezentace odborných profesí a řemesel“

Českolipské muzeum představuje školám v rámci grantového projektu Libereckého kraje
PŘÍRODOVĚDNÉ PROFESE, ODBORNÉ PROFESE A TRADIČNÍ ŘEMESLA
s cílem rozšířit výuku předmětu Volba povolání pro žáky 8. až 9.tříd
s možností odborného a praktického seznámení se s daným oborem.

PREZENTACE

ODBORNÝCH PROFESÍ
A TRADIČNÍCH ŘEMESEL



VMG v České Lípě

Registrační číslo projektu: C

Název projektu: Prezentace

Název příjemce podpory: Vla

Název a číslo globálního gra

Název a číslo oblasti podpor

Schvalovatel návrhu: GP: Lib

◆ SKLÁŘ

Sklář je kvalifikovaný pracovník, který zhotovuje výrobky z dutého, lisovaného a technického skla.

◆ Pracovní činnosti skláře

◆ Klasické i moderní techniky výroby a zpracování skla

Malování

Rytí

Broušení

Umělecké sklenářství

Hutní tvarování

Lehání skla

Výroba dřevěných forem

Obsluha sklářských strojů na výrobu užitkového skla

◆ Tvarování výrobků ze skloviny různými metodami a technikami

Rozfukování a foukání z volné ruky nebo do forem

Roztáčení

Nalepování

Vrstvení skel

Vytváření od ruky i vícenásobný ohřev

◆ Zhotovování výrobků z technického skla

Zkumavky, kapiláry, teploměry, vč. laboratorních, skleněné potrubí a další armatury

◆ Tvarování sklářských výrobků uměleckého charakteru ve spolupráci s výtvarníkem a podle přání zákazníka

◆ Foukání vánočních ozdob - z volné ruky i do forem

◆ Seřizování, ošetřování, údržba a drobné opravy sklářských zařízení

◆ Obsluha lisovacích strojů na výrobu skleněných a ozdobných předmětů

◆ Sklářské nástroje, pomůcky a zařízení

Nejpoužívanějšími pracovními prostředky jsou:

Sklářské píšťaly

Pece

Lisy

Foukací a tvarovací stroje

Chladicí agregáty

Nástroje pro ruční tvarování

Šikovné ruce

◆ Sklář dutého skla

Sklář dutého skla zhotovuje výrobky z dutého skla.

◆ Pracovní činnosti

Ošetřování, údržba a drobné opravy sklářských zařízení.

Přilepování a leštění výrobků ohněm včetně seřizování ohně.

Tvarování sklářských výrobků uměleckého charakteru ve spolupráci s výtvarníkem a podle přání zákazníka.

Tvarování výrobků z různých druhů skloviny vícenásobným přejímáním a podjímáním.

Tvarování výrobků ze skloviny nalepováním, vrstvením skel.

Tvarování výrobků ze skloviny rozfukováním a foukáním z volné ruky nebo do forem.

Tvarování výrobků ze skloviny roztáčením.

◆ Sklář lisovaného skla

Sklář lisovaného skla zhotovuje lisované výrobky ze skla.

◆ Pracovní činnosti

Mačkání na Kopalově mačkadle a rotačním mačkadle.

Nabírání, lisování a dotvarování ohněm leštěných hladkých i dezénovaných, tvarově obtížných a povrchově náročných sklářských výrobků ze všech druhů sklovin.

Obsluha lisovacích strojů na výrobu skleněných předmětů.

Příprava forem včetně ověření funkčnosti a rozměrů prostřednictvím zkušebních výrobků.

Ruční mačkání na více mačkadlech a mačkání náročných tvarů.

Seřizování, ošetřování, údržba a drobné opravy sklářských strojů a zařízení.

◆ Sklář technického skla

Sklář technického skla zhotovuje výrobky z technického skla.

◆ Pracovní činnosti

Seřizování, ošetřování, údržba a drobné opravy sklářských strojů a zařízení.

Zatavování výrobků ohněm včetně seřizování ohně.

Zhotovování výrobků z technického skla, např. zkumavek, kapilár, skleněného potrubí, armatur.



◆ Umělecký sklář

Umělecký sklář vytváří sklářské výrobky z hutnického skla ručním tvarováním do forem, foukáním do forem a foukáním a tvarováním skleněných plastik a dekorativních předmětů volně z ruky podle výtvarných návrhů a v přímé spolupráci s výtvarníkem, s využíváním všech sklářských technik a technologií.

◆ Pracovní činnosti

Konečná úprava uměleckořemeslných výrobků.

Obsluha strojů při výrobě uměleckořemeslných výrobků.

Příprava a úprava surovin a materiálů.

Příprava uměleckořemeslného záměru, studium podkladů, zpracování výtvarného návrhu a technické dokumentace.

Volba materiálu a pracovních postupů pro zhotovení uměleckořemeslného výrobku.

Vytváření uměleckořemeslného výrobku ručně nebo s použitím nástrojů.



◆ Brusič skla

Brusič skla provádí broušení, leštění a další povrchovou úpravu vzorů a dekorací skleněných výrobků a vybrušování nejrůznějších motivů na skle.

◆ Pracovní činnosti

Čištění, ošetřování a údržba technického vybavení a jednoduché opravy.

Čištění, ošetřování a údržba technického vybavení a provádění jednoduchých oprav.

Chemické leštění zušlechtného olovnatého, sodnodraselného a přejímaného skla včetně přípravy lešticí lázně, udržování lázně v potřebné koncentraci a teplotě.

Kontrola pracovního procesu a výsledků práce.

Obrušování a vybrušování různých dekoračních motivů.

Provádění vnějšího i vnitřního sámování a zavrtávání výrobků.

Příprava brusných materiálů, pracovních pomůcek a seřizování strojů a pomůcek (např. kotoučů).

Ruční broušení, jemnění a leštění sklářských výrobků na strojích a zařízeních.

Tvorba výtvarně náročných vzorů a dekorací vybrušováním skleněných výrobků na kotoučích s různými profily při využití všech technik broušení.

Vybrušování plastik, reliéfů apod.

Vytváření dekoračních motivů a celků včetně stanovení pracovních postupů pro jednotlivé dekorační techniky.

Zušlechťování skla broušením a leštěním na brousicích strojích.



◆ **Potřebné vzdělání**

Nejvhodnější přípravu pro povolání sklář dutého skla, sklář lisovaného skla, sklář technického skla poskytuje střední vzdělání s výučním listem v oboru sklář, sklářské práce. Alternativou je střední vzdělání s výučním listem nebo s maturitní zkouškou v oboru výtvarné a uměleckořemeslné práce.

◆ **Potřebné předpoklady**

Potřebnými předpoklady pro úspěšný výkon sklářského povolání jsou nejen odborné znalosti týkající se technologie výroby a zpracování skla, ale především:

- zručnost
- fyzická zdatnost
- estetické cítění
- prostorová představivost
- dobrý zrak a dech
- zájem o daný obor



◆ MOŽNOSTI STUDIA V OBORU SKLÁŘ – SŠ, SOŠ

- ◆ **Vyšší odborná škola sklářská a Střední škola, Nový Bor, Wolkerova 316, příspěvková organizace**
Vzdělávací instituce s dlouholetou tradicí a celorepublikovou působností nabízí kompletní vzdělávání od učebních oborů až po vyšší odbornou školu v rámci jedné školy.
Tato škola přijímá i žáky se specifickými poruchami učení.
Sklářská škola v Novém Boru jako jedinečná vzdělávací instituce nabízí kompletní vzdělávání od učebních oborů až po vyšší odbornou školu v rámci jedné školy.
Absolventi učebních oborů sklářské školy díky svému širšímu praktickému zaměření na rukodělnou remeslnou zručnost získávají uplatnění ve sklářských firmách a ateliérech.
- ◆ **Studijní obory:**
- ◆ **Sklář - výrobce a zušlechťovatel skla**
3-letý učební obor zakončený učňovskou zkouškou a získáním výučního listu
Během studia žáci poznají klasické i moderní techniky výroby a zpracování skla - malování, rytí, broušení, umělecké sklenářství, hutní tvarování, fusing, lehání skla, výrobu dřevěných forem či obsluhu sklářských strojů na výrobu užitkového skla.
- ◆ **Výukové programy:**
Rytec skla
Kulič skla - zaměření - broušení skla
Strojník sklářského zařízení
Formař
Hranař skla
Malíř skla
Sklář - zaměření - foukání skla
- ◆ **Výtvarné zpracování skla a světelných objektů - 4-letý studijní obor zakončený maturitní zkouškou**
Rytí skla
Hutní tvarování skla
Zpracování plochého skla
Malování skla
Design skla
Broušení skla
- ◆ **Uměleckořemeslné zpracování skla - 4-letý studijní obor zakončený maturitní zkouškou**
Žáci tohoto studijního oboru jsou připravováni pro výkon realizačních činností v oblasti sklářské tvorby a výroby, a to především ve sféře navrhování a realizace náročných uměleckořemeslných sklářských předmětů a výrobků.
- ◆ **Tvorba uměleckého skla - 3-letý studijní program zakončený absolutoriem a získáním titulu DiS**
Vzdělávací program připravuje absolventa pro vysoce kvalifikované činnosti v oblasti navrhování a realizace uměleckého skla a jeho umístění do interiéru i exteriéru.
- ◆ **Od roku 2008 nabízí tato škola kromě nabídky sklářských oborů také studium všeobecného Gymnázia s novými obory:**
Design interiéru
Předškolní a mimoškolní pedagogika

◆ Střední uměleckoprůmyslová škola sklářská Kamenický Šenov,

Havlíčková 57, příspěvková organizace

Škola přijímá i žáky se specifickými poruchami učení.

◆ Studijní obory:

◆ Výtvarné zpracování skla a světelných objektů - 4-letý studijní obor s maturitou

Obor rozdělen do jednotlivých zaměření:

Design světelných objektů

Grafický design

Sklo v architektuře

Aplikace ICT

Malování skla

Broušení skla

Rytí skla

Produktový design

Restaurování osvětlovadel

Výtvarné zpracování skla a světelných objektů

Sklo v architektuře

Aplikace informačních technologií

◆ Střední uměleckoprůmyslová škola sklářská Železný Brod

Smetanovo zátíší 470, příspěvková organizace

◆ Studijní obory:

Technologie skla - 4-letý studijní obor s maturitou

Průmyslový design - 4-letý studijní obor s maturitou

Výtvarné zpracování skla a světelných objektů - 4-letý studijní obor s maturitou

◆ Design skla - specializace

Broušení a tavená technika

Hutní tvarování

Malba a dekor

Ryté a reliéfní sklo

Design technickodekorativního skla a skleněných figurek

Design šperku, bižuterie a módních doplňků

◆ Aplikovaná chemie - specializace

Analytická chemie

Farmaceutické substance

Ochrana životního prostředí

Výpočetní technika v chemii

Chemická technologie

Podnikový management

◆ **Akademie - Vyšší odborná škola,
Gymnázium a Střední odborná škola uměleckoprůmyslová Světlá nad Sázavou,
Sázavská 547**

◆ **Studijní obory:**

**Sklář - výrobce a zušlechťovatel skla - 3-letý učební obor zakončený učňovskou zkouškou
a získáním výučního listu**

Sklář - výrobce a zušlechťovatel skla - zaměření Brusič skla

Sklář - výrobce a zušlechťovatel skla - zaměření Sklář

◆ **Výtvarné zpracování skla a světelných objektů - 4 letý studijní obor s maturitou**

Hutní tvarování skla

Malba skla

Broušení a rytí skla

◆ **Uměleckořemeslné zpracování skla - 4-letý studijní obor
s odborným výcvikem zakončený maturitní zkouškou**

Hutní tvarování skla

Umělecké vitráže

Malba skla

Broušení a rytí skla

◆ **Zkrácené studium pro získání středního vzdělání s výučním listem**

Sklář-výrobce a zušlechťovatel skla -Brusič skla - 1-letý učební obor s výučním listem

Sklář-výrobce a zušlechťovatel skla - Sklář - 1-letý učební obor s výučním listem

◆ **Úplné střední odborné vzdělání s vyučením i maturitou - nástavbové studium**

Sklářský průmysl - 3-leté dálkové studium



◆ Střední škola řemesel a služeb, Jablonec nad Nisou, Smetanova 66, příspěvková organizace

- ◆ Sklář-výrobce a zušlechťovatel skla - 3-letý učební obor zakončený učňovskou zkouškou a ziskem výučního listu, denní studium, bez přijímací zkoušky

◆ Střední uměleckoprůmyslová škola sklářská Valašské Meziříčí, Zašovská 100

- ◆ Sklář-výrobce a zušlechťovatel skla - 3-letý učební obor zakončený učňovskou zkouškou a ziskem výučního listu, denní studium
- ◆ Užité malba - 4-letý studijní obor zakončený maturitní zkouškou, denní studium
- Průmyslový design - 4-letý studijní obor zakončený maturitní zkouškou, denní studium
- Výtvarné zpracování skla světelných objektů - 4-letý studijní obor zakončený maturitou

◆ Střední průmyslová škola keramická a sklářská Karlovy Vary, nám. 17. listopadu 12

- ◆ Sklář-výrobce a zušlechťovatel skla - 3-letý učební obor zakončený učňovskou zkouškou a ziskem výučního listu, denní studium, bez přijímací zkoušky
- Zaměření – brusič skla, Sklář - duté a lisované sklo

◆ Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Nymburk, V Kolonii 1804

- ◆ Sklář-výrobce a zušlechťovatel skla
- 3-letý učební obor zakončený učňovskou zkouškou a ziskem výučního listu

◆ Obchodní akademie, Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Třeboň, Vrchlického 567

Škola přijímá i žáky se specifickými poruchami učení.

- ◆ Sklář-výrobce a zušlechťovatel skla - 3-letý učební obor zakončený učňovskou zkouškou a ziskem výučního listu
- ◆ Sklář-výrobce a zušlechťovatel skla - zaměření Brusič skla
- ◆ Uměleckořemeslné zpracování skla - 4-letý studijní obor s odborným výcvikem zakončený maturitní zkouškou

◆ MOŽNOSTI STUDIA V OBORU SKLÁŘ VYŠŠÍ ODBORNÉ ŠKOLY

◆ Vyšší odborná škola sklářská a Střední škola, Nový Bor, Wolkerova 316, příspěvková organizace

Škola přijímá i žáky se specifickými poruchami učení.

- ◆ Tvorba uměleckého skla
3-letý studijní program zakončený absolutoriem a ziskem titulu DiS

◆ Akademie - Vyšší odborná škola, Gymnázium a Střední odborná škola uměleckoprůmyslová Světlá nad Sázavou, Sázavská 547, Světlá nad Sázavou

Škola přijímá i žáky se specifickými poruchami učení.

- ◆ Řízení sklářské a keramické výroby
3-letý studijní program zakončený absolutoriem

Možnosti uplatnění

Absolvent se uplatní při výkonu povolání v oblasti sklářské výroby jak v zaměstnanecké, tak podnikatelské sféře.

Podle svého zaměření vykonává úkony v celém procesu příslušné sklářské výroby, tj. při výrobě dutého a lisovaného skla, výrobě technického skla, broušení a rytí skla, malbě skla.

Může též vyrábět sklářské formy, tavit sklovinu, obsluhovat strojní zařízení pro výrobu technického a užitkového skla, vyrábět a zušlechťovat silikátová vlákna.

Absolventi maturitních oborů se mohou uplatnit

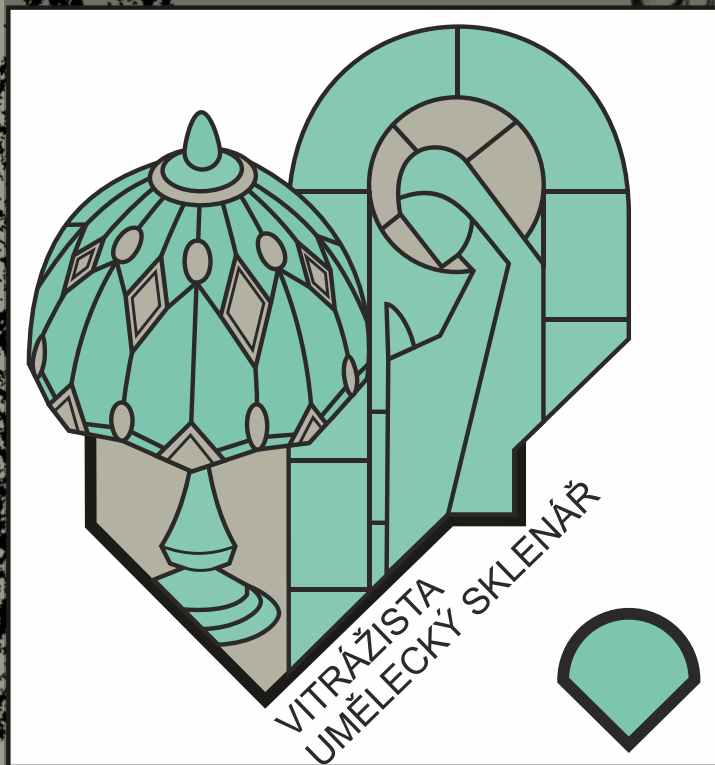
- ve sklářských oborech - výroba a zpracování skla, design skla, osvětlovací zařízení
- ve sklářských ateliérech a reklamních agenturách
- v týmech sklářských, designerských a interiérových studií či ateliérů
- v malých sklářských firmách

Absolventi středních sklářských škol mohou pokračovat ve studiu na vyšších odborných školách nebo vysokých školách, a to nejen v uměleckých oborech, ale i v oborech pedagogických a společenských věd.

Poptávka trhu práce po tomto povolání je určována především přítomností skláren v daném regionu a jejich prosperitou.

Povolání skláře je vykonáváno ve sklářských provozech a dílnách, kde je nutné počítat s nepříznivými vlivy vysokých teplot a prašnosti.





JAK SE STÁT UMĚLECKÝM SKLENÁŘEM VITRÁŽISTOU

Umělecký sklenář, VITRÁŽISTA

Umělecký sklenář je kvalifikovaný pracovník, který zhotovuje skleněné výplně nebo celá chrámová, slohová a moderní okna podle výtvarných návrhů, sesazuje a spájí je do olověných profilů, vytváří stavební doplňky individuální skladbou různých druhů skel v kombinaci s kovem nebo dřevem do výtvarných celků.



evropský
sociální
fond v ČR



SVAZOVSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



Liberecký
kraj

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

◊ Předpoklady pro výkon tohoto povolání

Zájem o daný obor

Estetické cítění

Trpělivost a přesnost

Zručnost

Výtvarné předpoklady a tvůrčí schopnosti

Prostorová představivost

Tělesná obratnost a fyzická zdatnost

◊ Pro vzdělávání v tomto oboru jsou významné vyučovací předměty základní školy:

Výtvarná výchova, Praktické činnosti

◊ Potřebné vzdělání

Předpokladem pro úspěšný výkon povolání je absolvování tříletého studijního oboru Umělecký sklenář, zakončeného získáním výučního listu.



◇ MOŽNOSTI STUDIA V OBORU UMĚLECKÝ SKLENÁŘ – SOŠ

<http://www.stredniskoly.cz/>, <http://www.infoabsolvent.cz/>

◇ Střední odborná škola uměleckořemeslná s.r.o., Podkovářská 4, Praha 9

◇ Umělecký sklenář

Střední odborné vzdělávání s výučním listem - 3 letý obor

- denní studium

- soukromá škola

Studium na této škole poskytne žákům vědomosti a dovednosti potřebné pro provádění dekorativních sklenářských prací.

◇ Žáci se naučí:

Používat odbornou terminologii.

Pracovat s výkresovou dokumentací.

Získají ucelený přehled o výrobních technologiích a jednotlivých technikách vytváření a dohotovování vitráží.

Pochopí základní význam a funkci skla ve vztahu ke kvalitě finálního výrobku.

Seznámí se s druhy a vlastnostmi polotovarů a pomocných materiálů určených k přípravě výroby vitráží.

Osvojí si technologické postupy a techniky vytváření sklenářských konstrukcí.

Řezání skla ocelovým kolečkem a diamantem.

Skládání skla.

Zhotovení kartonu a šablony.

Získají vědomosti a dovednosti potřebné pro obsluhu a běžnou údržbu strojů a zařízení, pro používání nástrojů a pomůcek.

Naučí se provádět jednoduché zasklívání.

Zasklívání do olova.

Zasklívání do mosazi.

Realizovat dekorační techniky.

Provádět povrchovou úpravu vitráží.

Montáž a demontáž na stavbě.

Opravovat vitráže.

Zhotovovat vitráže zasklíváním do olověných nebo mosazných profilů.

Nakreslit síť pro vytvoření vitráže z mosazných profilů.

Zhotovovat konstrukce vitráží.

Vytvářet vitráž Tiffany technikou.

Malovat, brousit, leptat, matovat a pískovat sklo.

Kreslit ornamentální dekorace.

Zapalovat barvy do povrchu skla.

Zhotovovat otvory do skla vrtákem a ultrazvukem.

Provádět povrchové úpravy skla.

Lakovat a pokovovat povrchy prací.

Osazovat finální výrobky na místo určení.

Odstraňovat a doplňovat poškozené části vitráží s použitím původních technik a materiálů.

◊ V odborné přípravě na tento obor převažuje praktická složka.

Žáci získají praktickou přípravu pro vytváření uměleckořemeslných vitráží podle tradičních technologických postupů.

Osvojí si souvislosti a návaznosti jednotlivých pracovních technik a pracovních operací.

Získávají a rozvíjejí si manuální zručnost.

Učí se respektovat historizující a estetická hlediska významná pro vytváření uměleckořemeslných výrobků.

Učí se dodržovat předpisy a požadavky z oblasti památkové péče.

Zpracovat prvotní i následnou dokumentaci ke konkrétní práci.

Důraz se klade na získání dovedností a návyků samostatné práce a odpovědnosti za její kvalitu.



◆ Pracovní činnosti uměleckého sklenáře

Zasklívání otvorových výplní.

Řezání plochého skla.

Jednoduché zušlechťování plochého skla a příprava pro vitráž.

Překopírovávání a rozšablonovávání návrhů výtvarníků, jejich převod do skutečné velikosti.

Zhotovování skleněných výplní chrámových, slohových a moderních oken podle vlastních návrhů nebo podle návrhů výtvarníků.

Zasazování oken do olověných profilů včetně spájení.

Skládání barevných a malovaných skel do profilovaných olověných prutů a jejich spájení.

Zhotovování skleněných plastik a dalších děl podle návrhů výtvarníků.

Restaurátorské práce na skleněné mozaice a barevných oknech v olovu pro chrámy a památkové objekty.

Výroba lustrů a lamp.

◆ Nejpoužívanější nástroje a pomůcky

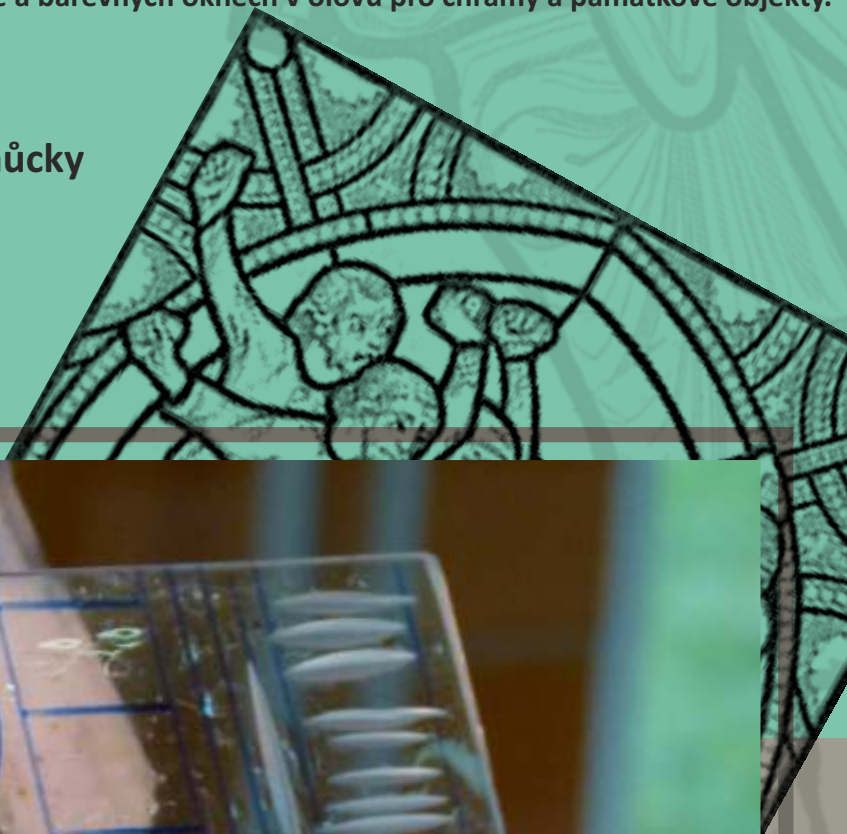
Diamantové řezací nástroje

Řezací stroje

Ruční vrtačky, brusky, vyvrtávací stroje

Ohřívací zařízení, pájky

Šikvné ruce



Možnosti uplatnění

Povolání umělecký sklenář mohou absolventi vykonávat buď samostatně, nebo ve firmách zabývajících se tvorbou a výrobou produktů příslušného sortimentu. Absolventi mohou pokračovat v nástavbovém studiu.

Povolání je vykonáváno v ateliérech, v dílnách, i na konkrétních stavbách. Je nutné počítat s nepříznivými vlivy jako jsou prašnost, práce ve výškách a měnící se klimatické podmínky.



Kontakty na odborné lektory a pracovníky muzea,
na které je možné se obracet se svými dotazy a konzultacemi i po ukončení projektu:

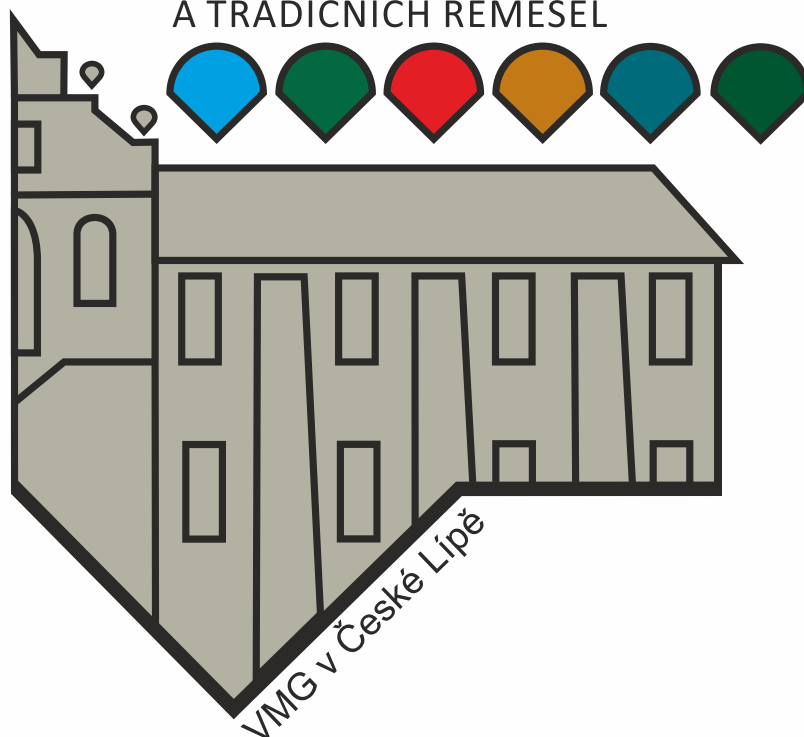
Ing. Tereza Kaiserová
Koordinátorka Ekoporadny ORSEJ
Mobil: 774 825 089
E-mail: kaiserova@muzeumcl.cz



Více informací najdete na: www.muzeumcl.cz

PREZENTACE

ODBORNÝCH PROFESÍ
A TRADIČNÍCH ŘEMESEL



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Díličí informace a podklady pro tento vzdělávací materiál byly použity z internetového zdroje Wikipedie, otevřená encyklopedie, z encyklopedie profesí www.jobs.cz/poradna/profese/; <http://www.infoabsolvent.cz/>; <http://www.stredniskoly.cz/>; <http://www.vysokeskoly.cz/>; z archivu GP Profese a řemesla, z osobních archivů lektorů a archivu VMG v České Lípě.