

JAK SE STÁT GEOLOGEM



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



Ministerstvo školství,
mládeže a tělovýchovy



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



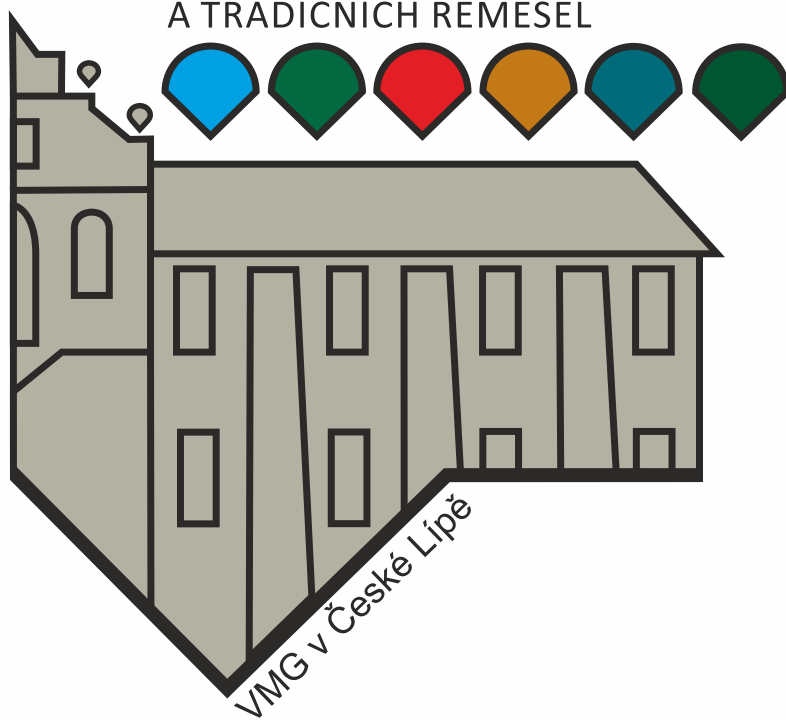
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

„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 7. až 9.tříd s možností odborného a praktického seznámení se s daným oborem.

PREZENTACE

ODBORNÝCH PROFESÍ
A TRADIČNÍCH ŘEMESEL



Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1,1,22/02,0003

Název projektu: Prezentace odborných profesí a řemesel

Název příjemce podpory: Vlastivědné muzeum a galerie v České Lípě, příspěvková organizace

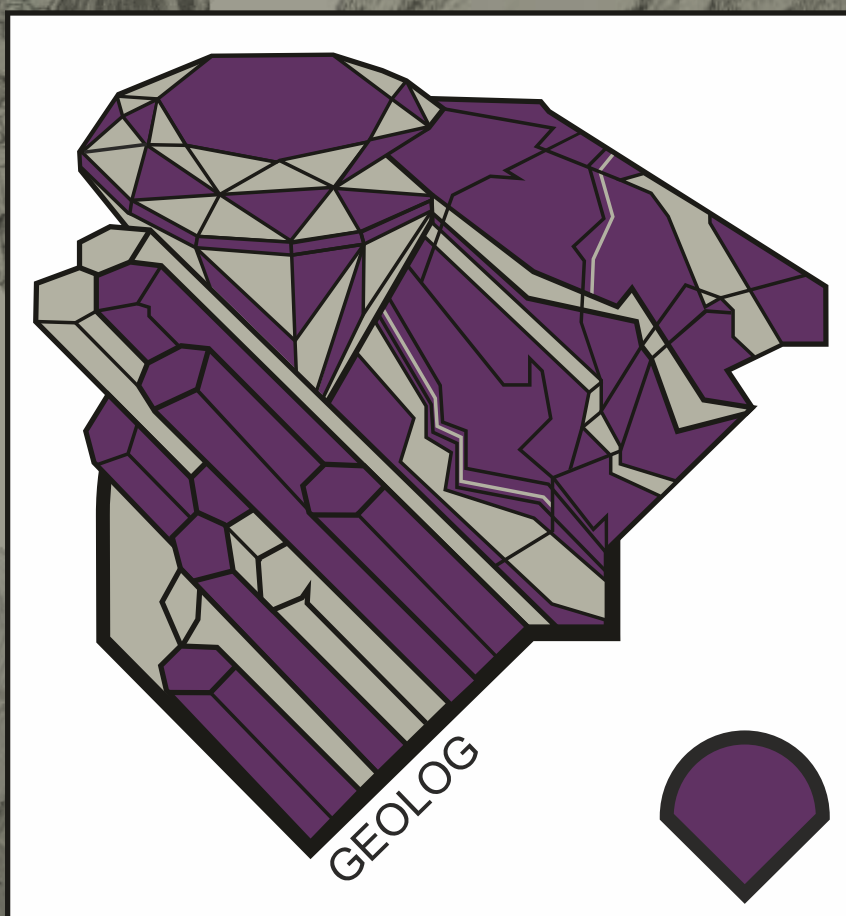
Název a číslo globálního grantu: CZ.1.07/1.1.22 Zvyšování kvality ve vzdělávání v Libereckém kraji II

Název a číslo oblasti podpory: 1.1 Zvyšování kvality ve vzdělávání

Schvalovatel návrhu GP: Liberecký kraj

Geologie

z řečtiny: geos = Země; logos = věda, slovo, řeč



◇ GEOLOGIE

je jednou z přírodních věd, která studuje složení, stavbu a vývoj zemské kůry. Dělí se na samostatné vědní disciplíny:

Geologie všeobecná

Geologie historická (stratigrafie a paleontologie)

Geologie regionální

Geologie aplikovaná, která zahrnuje inženýrskou geologii

Geolog

Geolog je odborný pracovník, který zkoumá složení zemské kůry. Mezi příbuzná povolání patří paleontolog, vulkanolog, seismolog, mineralog, petrolog či hydrogeolog.



Práce v terénu

Demonstrativní ukázka jednotlivých krasových zjevů.

Aquatický Vintr a jeho geneze růstu v Jezerním dómu Nedobytné jeskyně, PP Ještěd.

Foto: P. Mužák, 2009

◇ Potřebné vzdělání

Pro konkrétní vědecké, ale i praktické uplatnění v oboru je nutné absolvovat vysokoškolské vzdělání v oboru geologie a dalších příbuzných oborech.

Pro zájemce z řad žáků základních škol je vhodné zvolit středoškolské studium, které má v osnovách zahrnutu výuku geologie.

Tento obor je rovněž vyučován v řadě různě zaměřených studijních maturitních oborech jako je lesnictví, zemědělství, ekologie a ochrana přírody, dále na technicky zaměřených školách a všeobecně zaměřených víceletých gymnáziích.



◇ Objev tektonického zrcadla v jeskyni v Černém koutě, PP Ještěd.

Tektonické zrcadlo je zvláštní druh dobře vyvinutých a ohlazených ploch díky tektonickému rozhraní zlomových spár, vlivem vzájemného tření.

Foto: P. Mužák, 2009

◊ Studium geologie

Součástí středoškolského učiva geologie je:

MINERALOGIE - zabývá se studiem nerostů

PETROGRAFIE - popisuje a člení horniny, vysvětluje jejich vznik

PALEONTOLOGIE řeší geologickou minulost, a to se znalostí oboru botanika a zoologie



◊ Komplet vrtných jader odebraných pro další laboratorní výzkum karbonátů a vzácných minerálů (REE) na území Khan Bogd v Mongolsku.

Foto: J. Kynický

◊ Náplň práce odborné profese GEOLOG

Geolog provádí geologické průzkumy a konkrétní geologická mapování. Vytváří popis geologických poměrů území, geologických útvarů a pánví. Studuje konkrétní složení jak z hlediska minerálů, jednotlivých rud, zemních plynů, ropy, vzácných kovů, ale i hornin a nerostných surovin.



◊ Prolongace starých důlních děl včetně mineralogického průzkumu. Sledování žil fluoritu a barytu. Pro sestup do těchto prostor je nutné vybavení pro lezení.

Foto: P. Mužák, 2013

◊ Náplň práce odborné profese GEOLOG

Společně s dalšími odborníky se podílí na rozhodování o průzkumných, otvácích, odvodňovacích, přípravných a také těžebních prací.

Zpracovává zprávy o prováděných geologických průzkumech a jejich vyhodnocení.

Vede geologickou dokumentaci a archivuje sesbíraný materiál.

Uchovává jednotlivé odebrané vzorky minerálů, hornin a fosílií a zajišťuje jejich konzervaci.



◊ Výzkum stratigrafických vrstev sedimentů a materiálu, které přinesl ledovec v dobách glaciálu (elsterký a saalský glaciál). Těžební prostor pískovny Dubnice.

Foto: P. Mužák, 2012

◊ Speleologické karsologické průzkumy



Speleologický-karsologický průzkum v Přírodním parku Ještěd
v dolomitických vápencích v Kryštofově Údolí.

Nedobytná jeskyně a její nejzdobnější krasová prostora Jezerní dóm. Foto: P. Mužák, 2009



📍 Dokumentační průzkumy



Montanistický a dokumentační průzkum starého důlního díla grafitových dolů
na Lazci v Českém Krumlově.

📍 Pohled do sledných štol se zachovalou infrastrukturou pro dopravu vytěžené rubaniny
pomocí důlní lokomotivy a vozíků. Doly nejsou volně přístupny návštěvníkům.

Archiv: P. Mužák

Geologicko-mineralogické průzkumy



Geologicko-mineralogický průzkum melafyrového lomu Bezděčín. Studium křemenných hmot mandlovcových poloh permokarbonské (prvohory) vyvěřelé horniny, efusivní.

Nejčastějším mineralogickým nálezem jsou různé barevné odrůdy křemene (křišťál, ametyst, obecný křemen), achát, který bývá hojně postižen zvětráváním a přeměnou na opál.

Dalšími minerály jsou časté karbonáty (kalcit) a zeolity (harmotom, chabazit).

Foto: P. Mužák, 2012

◊ Paleontologický průzkum



◊ Paleontologicky zajímavá lokalita v zářezu poblíž silnice u Hodkovic nad Mohelkou.

Na fotografii je vidět fragment druhohorního amonita z dob křídý (pravý dolní roh).

Matečnou horninou jsou zde pískovce až vápnité pískovce s nepravidelnými ččkami tvrdých, jílovito-písčitých vápenců.

Foto: P. Mužák, 2012

◊ Spolupráce s odborníky na ochranu životního prostředí



◊ Spolupráce s odborníky zabývající se ochranou chiropterofauny. Zpřístupňování důlního prostředí pro snazší kontrolu nejen netopýrů, ale i změn podmínek dolního prostředí.

Foto: P. Mužák, 2012

◊ Těžební prostory



◊ Těžební prostor lomu kvádrových pískovců v Hořicích, které se těží i pro kamenosochařské účely. Okrově žluté pískovce jsou typické svým křemito-kaolinickým tmelem, proto se dá využívat pro tyto účely.

Foto: P. Mužák, 2007

◊ Těžební prostory



◊ Pohled na jednu z větších hnědouhelných krušnohorských pánví ležící na tektonickém prolomu chomutovské oblasti.

Povrchová těžba je propojena nebo sblížena společně s jednotlivými uhelnými slojemi.
Tento fytozonní kaustobiolit se vyznačuje zvýšeným obsahem síry a arzenu.

Foto: P. Mužák, 2007

Geologické studijní exkurze



Návštěva nečinného hadcového lomu ve Věžné u Pernštejna. Serpentinové těleso šedočerné barvy je typickou mineralogickou lokalitou, kde se nachází minerály serpentínové skupiny a ortopyroxenu (bronzit).

Běžně se zde nalézají magnetit a pukliny jsou vyplněny druhotnými produkty přeměny hadců a to směsí chlorit-amfibolitu. V polohách můžeme sledovat hlízovité agregáty magnezitu, méně se již vyskytuje opál a chalcedon.

Archiv: P. Mužák, 2007

◊ Představení odborné činnosti geologa



◊ Praktické ukázky práce s mikroskopem a určování základních fyzikálních vlastností nerostů.
Foto: T. Kaiserová, 2013



◇ Náplň práce muzejního geologa

PRACOVÍŠTĚ GEOLOGIE, MINERALOGIE A PALEONTOLOGIE

Dokumentace terénních výzkumů a průzkumů přírodovědeckých – geologických, mineralogických a paleontologických.

Katalogizace, inventarizace a evidence sbírkových předmětů.

Pořizování obrazové dokumentace sbírkových předmětů.

Správa části sbírky nebo mobiliárního fondu.

Terénní výzkumy prostředí, z nějž jsou získávány sbírkové předměty.

Zprostředkovávání sbírkových předmětů badatelům a zajišťování prezentace sbírkových předmětů veřejnosti.

Zajišťování tuzemských zápůjček a výpůjček sbírkových předmětů a mobiliárních fondů, včetně zpracování výpůjčních smluv.

Odborná správa dvouoborového depozitáře sbírkových předmětů.

Přípravy výstav, akcí a expozic, pořádaných v rámci činnosti a působnosti pracoviště.

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

Petr Mužák

**Geolog, mineralog a paleontolog
Vlastivědného muzea a galerie v České Lípě**

Mobil: 734 598 580

E-mail: muzak@muzeumcl.cz



Více informací najdete na: www.muzeumcl.cz

Ing. Tereza Kaiserová

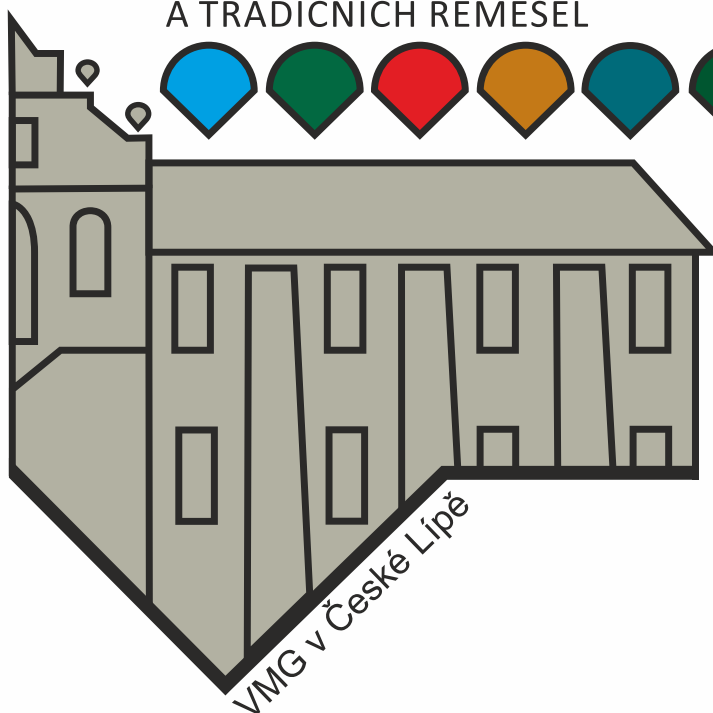
Koordinátorka Ekoporadny ORSEJ

Mobil: 774 825 089

E-mail: kaiserova@muzeumcl.cz

PREZENTACE

ODBORNÝCH PROFESÍ
A TRADIČNÍCH ŘEMESEL



VMG v České Lípě



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.