VŠB TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA | HORNICKO GEOLOGICKÁ FAKULTA

Aplikovaná geologie

Vygenerováno: 22. 11. 2026

Fakulta	Hornicko-geologická fakulta
Typ studia	bakalářské
Jazyk výuky	čeština
Kód programu	B0532A330040
Standardní délka studia	3 roky
Garantující katedra	Katedra geologického inženýrství
Garant	Ing. Mgr. Martin Kašing, Ph.D.
Oblasti vzdělávání (zaměření)	Vědy o zemi
Klíčová slova	Inženýrská geologie, Aplikovaná geologie, Vrtný průzkum, Hydrogeologie, Geofyzika

O studijním programu

Studijní program je technicky zaměřený komplexní geologický obor, který v potřebné míře zahrnuje všechny oblasti geologické výzkumné a průzkumné činnosti. Odborné vzdělání je zaměřeno na výchovu provozního geologa, kterému přírodovědný a technický základ umožní rychlou profesní adaptabilitu do příbuzných a interdisciplinárních oborů.

Uplatnění absolventa

Absolventi nalézají své uplatnění ve firmách a institucích působících ve většině průmyslových odvětví, především pak ve vývoji technologií, životním prostředí, finančním sektoru, stavebnictví, i v soukromých geologický firmách. Z vyhodnocení uplatnitelnosti absolventů studijního oboru Aplikovaná geologie vyplývá, že 70 % absolventů našlo uplatnění v soukromém sektoru, 20 % ve státní správě a dalších složkách státu a 10 % působí na vědecko-výzkumných pozicích. Jedná se především o tyto pozice:

- laboratorní pracovníci,
- pracovníci výzkumného týmu,
- technik specialista,
- referent státní správy,
- pedagogicky pracovník na střední škole,
- vědecko-výzkumný pracovník na univerzitě popř. AV CR nebo v komerční sféře.

Cíle studia

Cílem bakalářského studijního programu je získat všeobecný geologický přehled, tedy mít široké základní znalosti v obecné geologii, technické geologii a aplikované geologii. Posluchači absolvují předměty přírodovědného a technického charakteru. V teoretické i praktické výuce směřuje výuka k provádění, řízení, organizování a vyhodnocování všech typů geologických prací. Studiem se prolíná analýza geologických problémů a na ně navazující technické aktivity, hodnocení ekologických aspektů geologické, hornické a průmyslové činnosti, aplikace výpočetní techniky a geoinformatiky.

Odborné znalosti absolventa

Odborné znalosti absolventů vycházejí ze silného všeobecného geologického základu, na který v průběhu studia navazuje technická a aplikovaná geologie. Absolventi mají široký geologicko-technický rozhled, který umožňuje zastávat pozice terénních geologických pracovníků a středních provozních techniků. Absolventi budou mít odborné znalosti z inženýrské geologie, hydrogeologie, znalosti z technické a aplikované petrografie, znalosti z oblasti geochemie životního prostředí, znalosti z ložiskové geologie a znalosti z oblasti mělkého vrtání, techniky a technologie průzkumu a aplikované geofyziky. Důraz se klade rovněž na kvalitní znalosti z oblasti

vizualizace geologického prostředí, ale i na znalosti z oblasti statistického zpracování dat získaných z terénu.

Odborné dovednosti absolventa

Absolventi budou mít po úspěšném absolvování studijní části tyto dovednosti.
Budou:
- schopni profesní adaptability do příbuzných technických a přírodovědných oborů;
- schopni vytvářet rešerše z domácích i ze zahraničních zdrojů;
- schopni vytvářet, spravovat a využívat geodatabáze;
- schopni řízení, organizování a vyhodnocování všech typů geologických a mělkých průzkumných prací;
- schopni odborné terénní činnosti;
- schopni interpretovat a vizualizovat výsledky z dat získaných z terénních prací;
- schopni analyzovat geologické problémy a na ně připravit a realizovat navazující technické aktivity;
- schopni analyzovat problémy a automatizovat vhodné pracovní postupy.

Díky důrazu na jazykovou výbavu (angličtina jako dominantní jazyk odborné geologické veřejnosti) budou absolventi schopni pracovat nejen v prostředí České republiky, ale se svými odbornými znalostmi budou schopni pracovat na obdobných pracovních pozicích ve světě.

Obecné způsobilosti absolventa

- Přizpůsobení se pracovním podmínkám v různých pracovních národních i mezinárodních kolektivech;
- Možnosti v dalším vzdělávání (odborná způsobilost v příslušných geologických a báňských oborech);
- Analytické a systémové myšlení.
- Prezentování výsledků práce před odborným publikem;
- Schopnost aplikovat teoretické znalosti v praxi;
- Aktivní spolupráce v rámci mezinárodních pracovních projektových týmů.

Profese

- Geolog pro ochranu přírody a krajiny
- Pomocný výzkumný a vývojový vědecký pracovník v geologických a příbuzných oborech
- Projektový manažer
- Pracovník vědy a výzkumu
- Geolog

Dovednosti

- Digitální zpracování obrazu
- Datová analýza
- Znalost české legislativy
- Znalost angličtiny v psané i mluvené formě
- Znalost systémového přístupu
- 3D modely a modelování
- Odborná způsobilost v geologii
- Analytické dovednosti
- Znalost technické angličtiny

Studijní plány

- forma prezenční (cs)

- forma kombinovaná (cs)