VŠB TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA | FAKULTA MATERIÁLOVĚ TECHNOLOGICKÁ

Chemické a environmentální inženýrství

Vygenerováno: 22. 11. 2026

Fakulta	Fakulta materiálově-technologická
Typ studia	bakalářské
Jazyk výuky	čeština
Kód programu	B0712A130004
Standardní délka studia	3 roky
Garantující katedra	Katedra chemie a fyzikálně-chemických procesů
Garant	doc. Ing. Lenka Kulhánková, Ph.D.
Oblasti vzdělávání (zaměření)	Chemie
Klíčová slova	analytická chemie, ochrana životního prostředí, procesní inženýrství, chemické inženýrství, procesní technologie

O studijním programu

Studijní program Chemické a environmentální inženýrství je moderní interdisciplinární studijní program. Absolventi mají dobré znalosti základních chemických a procesních technologií a jejich vlivů na složky životního prostředí; znají matematické, fyzikální a chemické principy těchto technologií. Charakteristická pro program je univerzálnost uplatnění absolventů. Dobrý teoretický základ umožňuje absolventům také pokračovat ve vzdělávání v některém z navazujících magisterských studijních programů zejména technického směru.

Uplatnění absolventa

Absolventi mohou zastávat střední pozice kvalifikovaných pracovníků v chemické výrobě, ale i dalších provozech vyžadujících znalost fungování chemických a chemicko-technologických procesů, nebo střední pozice ve všech typech analytických a kontrolních laboratoří v průmyslu, zdravotnictví i ve státní správě nebo jako manažeři jakosti analytických laboratoří. Také mohou zastávat nižší a střední manažerské funkce pro řízení dopadů technologií na životní prostředí v průmyslových podnicích, ve státní správě, odborech životního prostředí městských a obecních úřadů a ve firmách a institucích zabývajících se poradenskou, projekční a výzkumnou činností v oblasti životního prostředí. Dobrý teoretický základ umožňuje absolventům pokračovat ve vzdělávání v některém z navazujících magisterských studijních programů zejména technického směru.

Cíle studia

Tento moderní studijní program vychovává absolventy k přírodovědnému základu, přehledu o vlastnostech a struktuře látek, obecným znalostem z chemického a environmetálního inženýrství, chemických a fyzikálních metod analytické chemie, k znalostem metod hodnocení složek životního prostředí a vlivu technologií na ně. Získané znalosti vycházejí z vybraných současných vědeckých poznatků a metod.
Pro studijní program je charakteristická univerzálnost uplatnění absolventů. Absolventi jsou schopni zastávat střední pozice ve všech typech analytických a kontrolních laboratoří; jsou schopni zastávat střední pozice v chemickém, strojírenském, hutním a zpracovatelském průmyslu zaměřené na minimalizaci vlivů na životní prostředí. Dobrý teoretický základ umožňuje absolventům rovněž pokračovat ve vzdělávání v některém z navazujících magisterských studijních programů zejména technického směru.

Odborné znalosti absolventa

Absolventi mají široké znalosti z přírodovědných předmětů, základních předmětů zaměřených na oblast ekologie a ochrany životního prostředí, informačních technologií a nauky o materiálech. Prokazují hlubší znalosti technologických procesů v průmyslu (chemickém,

metalurgickém, zpracovatelském, odpadového hospodářství apod.). Absolventi mají hlubší znalosti z analytické chemie, které umí aplikovat při chemické a fyzikální analýze nejrůznějších materiálů a složek životního prostředí, dále z metod statistického zpracování dat relevantních jak pro oblast chemického, tak environmentálního inženýrství. Mají nezbytné znalosti pro odbornou i obecnou komunikaci v cizím jazyce.

Odborné dovednosti absolventa

Absolventi umí provádět chemickou a fyzikální analýzu různých typů materiálů a složek životního prostředí v kontrolních a provozních laboratořích průmyslových podniků, shromažďovat a interpretovat relevantní data, tvořit úsudky odrážející příslušné sociální, vědecké nebo etické otázky. Na základě svých odborných znalostí umí řešit dílčí praktické problémy při návrhu a řízení průmyslových procesů.

Obecné způsobilosti absolventa

Absolventi jsou schopni se samostatně a odpovědně rozhodovat při řešení dílčích úkolů daného problému. Jsou schopni koordinovat činnost týmu dle rámcového zadání a nést odpovědnost za jeho výsledky. Jsou schopni sdělovat informace, myšlenky, problémy a řešení jak odborníkům, tak laikům. Absolventi jsou schopni samostatně rozvíjet své teoretické i praktické dovednosti tak, aby mohli pokračovat v dalším studiu.

Profese

- Chemický inženýr
- Průmyslový ekolog
- Technolog výroby
- Chemik analytik

Studijní plány

- forma prezenční (cs)