VŠB TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA | FAKULTA MATERIÁLOVĚ TECHNOLOGICKÁ

Chemické a environmentální inženýrství

Studijní specializace: Chemické inženýrství

Vygenerováno: 24. 11. 2026

Fakulta	Fakulta materiálově-technologická
Typ studia	navazující magisterské
Jazyk výuky	čeština
Kód specializace	S01
Standardní délka studia	2 roky
Katedra	Katedra chemie a fyzikálně-chemických procesů
Garant	prof. Ing. Marek Večeř, Ph.D.
Oblasti vzdělávání (zaměření)	Chemie

O studijním programu

Student je seznámen s teoretickými fyzikálně-chemickými principy procesů probíhajících jak v zařízeních používaných ve výrobních technologiích, tak technologiích pro ochranu životního prostředí. Uplatnění absolventů je univerzální, protože přírodovědný a technický základ jejich vzdělání jim umožňuje řešit problematiku spojenou s výzkumem, projektováním, řízením, optimalizací technologických procesů, a to zejména v oblasti chemických, potravinářských výrob a v oblasti ochrany životního prostředí. Získané poznatky vytváří u absolventa dobré předpoklady k uplatnění na tuzemském i mezinárodním trhu práce.

Uplatnění absolventa

Absolvent má dle svého zaměření možnost uplatnění v procesním (chemickém, metalurgickém, zpracovatelském, potravinářském atd.) průmyslu na pozicích ve výrobě, výzkumu a vývoji, dále v analytických laboratořích jako samostatný chemik-analytik nebo na vedoucích pozicích v těchto laboratořích nebo jako odborník pro ochranu životního prostředí v chemických a jiných průmyslových podnicích. Dále ve firmách a institucích zabývajících se poradenskou, projekční a výzkumnou činností v oblasti životního prostředí, nebo ve státní správě, odborech životního prostředí městských a obecních úřadů. Může také nalézt uplatnění příbuzných oblastech vědy, výzkumu a pedagogiky.
Typické pracovní pozice:Chemický inženýr, Procesní inženýr, Technolog výroby, Manažer provozu, Výzkumný a vývojový pracovník, Vedoucí provozu, Vedoucí závodu, Vedoucí výrobny, Produkt manažer, Vedoucí technolog, Inženýr technologie, Technolog výroby, Vedoucí technologie, Manager technologie, Pracovník pro spolupráci s dodavateli.
Vybrané konkrétní podniky:Wanhua BorsodChem MCHZ (Ostrava), ArcelorMittal Ostrava, Bochemie (Bohumín), Continental Automotive (Ostrava), Třinecké železárny (Třinec), OKK (Ostrava), Dukol (Ostrava), GS Caltex Czech (Karviná), Brembo Czech (Ostrava), ITT Czech (Ostrava), Granitol (Moravský Beroun), Semperflex (Odry), Lanex (Bolatice), Vesuvius (Třinec), Povodí Odry (Ostrava), OVAK (Ostrava), Osram (Bruntál), Macco Organiques (Bruntál), Teva Czech Industries (Opava), Ostroj Opava (Opava), Precheza (Přerov), DEZA (Valašské Meziříčí), CS CABOT (Valašské Meziříčí), Akzo Nobel Coatings CZ (Opava).

Cíle studia

Specializace Chemické inženýrství rozvíjí teoretické základy procesního inženýrství v podobě studia přenosu hybnosti, hmoty a tepla, či studia limitních možností a fungování jednotlivých zařízení v průmyslu. Tyto znalosti jsou pak kombinovány v reaktorovém inženýrství. Nedílnou součástí je také modelování chemicko-technologických procesů a zařízení jak v průmyslové výrobě, tak i v technologiích snižování polutantů vypouštěných do životního prostředí.

Odborné znalosti absolventa

Absolvent specializace Chemické inženýrství má zejména hluboké znalosti chemických a procesních technologií, zná přírodovědnou podstatu procesů, probíhajících v technologických zařízeních. Kromě toho je schopen posoudit vliv těchto technologií na životní prostředí a navrhovat nápravná řešení.

Odborné dovednosti absolventa

Absolvent specializace Chemické inženýrství ovládá chemicko-inženýrské metody modelování a výpočty technologických procesů; dovede aplikovat fyzikální, chemické a fyzikálně chemické poznatky v projekci procesů a zařízení a při posuzování procesů v technologické praxi.

Obecné způsobilosti absolventa

Absolvent bude umět samostatně a odpovědně rozhodovat v nových nebo měnících se souvislostech s přihlédnutím k širším společenským důsledkům rozhodování, srozumitelně a přesvědčivě sdělovat odborníkům i širší veřejnosti vlastní odborné názory. Dále bude umět aplikovat fyzikální, chemické a fyzikálně chemické poznatky v projekci procesů a zařízení a při posuzování procesů v průmyslu a v životním prostředí. S využitím odborných znalostí samostatně vymezit a tvůrčím způsobem řešit teoretický nebo praktický problém dle vybrané odborné specializace. Samostatně tvůrčím způsobem řešit komplexní problém s použitím vybraných teorií, konceptů a metod oboru.
Absolvent specializace Chemické inženýrství bude navíc umět posuzovat významnost jednotlivých částí procesních technologií na chování komplexních systémů.

Studijní plány

- forma prezenční (cs)