

Kód a název oboru: 28-44-M/01 Aplikovaná chemie

Zaměření: analytická chemie
ochrana životního prostředí
chemická technologie

Uplatnění absolventa v praxi:

Absolvent se uplatní v

- chemickém průmyslu
- v různých odvětvích zpracovatelského průmyslu s významným podílem chemického charakteru
- ve výzkumných a vývojových laboratořích organizací, které se zabývají chemickými rozbory, úpravou vody, likvidací chemického odpadu nebo monitoringem životního prostředí
- v organizacích, které se zabývají kontrolou dodržování hygienických norem a předpisů v oblasti ochrany životního prostředí
- v referátech státní správy
- v obchodních organizacích, které se zabývají nákupem a prodejem chemických výrobků
- v soukromé sféře poskytující environmentální servis
- ve státní sféře při hodnocení environmentálních rizik
- ve státní sféře při výkonu ochrany přírody

Absolventi se uplatní při výkonu povolání:

- chemický technik
- kontrolor jakosti
- technolog
- manažer provozu

Po úspěšném ukončení studia je absolvent připraven ke studiu na vyšších odborných a vysokých školách zaměřených především na chemii, farmacii, životní prostředí nebo přírodní vědy.

Odborné kompetence absolventa

a) Odborné kompetence všeobecné

Absolvent je schopen:

- orientovat se v základních pojmech a rozumí základním vztahům v jednotlivých přírodních vědách (chemie, fyzika, biologie, ekologie)
- pracovat se zdroji informací
- aplikovat základní principy, teorie, metody a pravidla při řešení pracovních činností
- chápat principy chemických, fyzikálně –chemických a biochemických dějů a zná možnosti, jak ovlivnit jejich průběh
- orientovat se v základech elektrotechniky, strojnictví, automatizace a technického kreslení
- samostatně obsluhovat laboratorní techniku

- samostatně pracovat s odbornou literaturou, technickou dokumentací a normami
- se orientovat v právních předpisech ČR a EU v oblasti chemie
- dodržovat technologickou kázeň v chemických výrobcích
- pochopit princip a funkci měřících a regulačních zařízení používaných v chemické laboratoři
- dodržovat předpisy bezpečné práce s chemickými látkami v různých odvětvích chemie, zná základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zná právní předpisy týkající se požární prevence
- poskytnout první pomoc při náhlém onemocnění nebo úrazu
- efektivně hospodařit se svěřenými finančními prostředky
- ekonomicky a ekologicky nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami

b) Odborné kompetence vztahující se k zaměření oboru

Zaměření analytická chemie

Absolvent:

- je schopen samostatně aplikovat v praxi specifické znalosti z oblasti analytické chemie a zpracování dat
- je schopen uplatnit v praxi znalosti moderních instrumentálních analytických metod
- dokáže navrhnout, zpracovat a dodržovat vhodný pracovní postup při analýze
- dokáže vyhledat a vhodně zvolit analytickou metodiku pro daný typ vzorku podle cíle chemického rozboru
- umí zpracovat naměřená data pomocí vhodných statistických metod
- dokáže vyhodnotit výsledky analýz a učinit z nich konkrétní závěry

Zaměření ochrana životního prostředí

Absolvent

- má specifické vědomosti z oblasti ochrany životního prostředí, monitorování životního prostředí a nakládání s odpady
- má přehled o nejpoužívanějších metodách a přístupech k ochraně životního prostředí,
- má přehled o použití analytických metod pro monitorování stavu životního prostředí,
- je schopen diagnostikovat základní druhy bylin a dřevin.
- je schopen aplikovat základní metody odstraňování odpadů
- dokáže se orientovat v právních předpisech souvisejících s ochranou životního prostředí
- v oblasti monitorování životního prostředí umí aplikovat základní analytické postupy při stanovení čistoty vod a ovzduší
- umí využívat zdroje dat souvisejících se životním prostředím a pracovat s příslušným softwarem

Zaměření chemická technologie

Absolvent

- má specifické znalosti z oblasti chemické technologie a chemické techniky
- je schopen aplikovat znalosti z oboru fyzikální chemie a chemické technologie při řízení a regulaci chemických procesů
- uplatňuje v praxi znalosti funkce a konstrukce základních chemických zařízení
- dokáže vyhledat a vhodně zvolit technologii pro daný typ výrobků
- orientuje se v technologických předpisech a schématech anorganických a organických výrob
- umí využívat informační technologie a využívat výpočetní techniku