

Technologie pro ochranu životního prostředí

navazující magisterský (2 roky, Ing.)

forma: prezenční

Nově koncipovaný magisterský studijní program **Technologie pro ochranu životního prostředí** (pouze prezenční forma) vychází ze stávajícího navazujícího studijního oboru Odpadové hospodářství, který byl výrazně přepracován s ohledem na současné vzdělávací trendy a na požadavky, které s sebou přináší koncepce tzv. oběhového hospodářství (circular economy). Do programu byly zařazeny nové či modernizované předměty zaměřené na základní chemicko-inženýrské operace a technologie pro ochranu životního prostředí. Absolventi tohoto studijního programu budou mít hluboké teoretické znalosti v oblasti chemie, budou obeznámeni s hlavními typy chemických polutantů a budou ovládat zákonitosti, jimiž se řídí jejich migrace, transformace či degradace v životním prostředí. Budou obeznámeni s principy průmyslových výrob a dalších antropogenních aktivit (zemědělství, energetika), zejména z hlediska možných dopadů na životní prostředí. Budou schopni navrhovat účinná opatření k minimalizaci negativních vlivů antropogenních aktivit na životní prostředí a k prevenci negativních účinků chemických látek na lidské zdraví. Budou ovládat teoreticky i prakticky metody detekce a kvantifikace chemických polutantů v jednotlivých složkách životního prostředí a budou schopni výsledky takových měření interpretovat z hlediska vlivů na životní prostředí a lidské zdraví. Budou seznámeni se zásadami bezpečnosti práce a ochrany zdraví při nakládání s látkami vykazujícími nebezpečné vlastnosti. Absolventi budou rovněž seznámeni s postupy hodnocení sociálně ekonomických dopadů průmyslových a jiných aktivit a s metodami komplexního hodnocení vlivů na životní prostředí.

Studenti si mohou dle svého zaměření zvolit specializaci **Odpadové a oběhové hospodářství** nebo **Technologie ochrany životního prostředí**.

Absolventi specializace **Odpadové a oběhové hospodářství** naleznou velmi dobré uplatnění v chemických a jiných podnicích na pozicích ekologů či specialistů na odpadové hospodářství. Dokážou hodnotit průmyslové a jiné aktivity z hlediska využití surovin a vzniku odpadů a jsou schopni navrhovat opatření pro minimalizaci vzniku odpadů včetně aplikace principů oběhového hospodářství. Absolventi také budou ovládat technologie pro recyklaci průmyslových a jiných odpadů a zásady pro nakládání s odpady a řízení odpadového hospodářství včetně základů legislativy v této oblasti.

Cílovou pozicí absolventů specializace **Technologie ochrany životního prostředí** je například pozice technologa v menším chemickém či nechemickém podniku s diverzifikovanou výrobní strukturou vyžadující flexibilitu a tvůrčí přístup. Nicméně díky dostatečnému odbornému základu budou absolventi schopni zastávat vedoucí funkce i v chemických podnicích, jak dokazuje i uplatnění absolventů dřívějšího oboru Odpadové hospodářství. Pojetí výuky technologických předmětů se mírně liší od pojetí výuky na tradičních chemicko-technologických fakultách – důraz je kladen na pochopení principů, vzájemných vztahů, vědomí souvislostí a využití nových materiálů a speciálních technologií včetně nanotechnologií. Absolventi specializace Technologie ochrany životního prostředí dokážou navrhovat postupy a metody odstraňování kontaminantů z jednotlivých složek životního prostředí včetně metod pro sledování účinnosti použitých postupů. Jde zejména o konvenční i specifické postupy čištění průmyslových a jiných odpadních vod, metody pro odstraňování polutantů z ovzduší a metody dekontaminace zemin a půd postižených průmyslovou činností včetně základů revitalizace postižených území.

O budoucí absolventy projevují zájem firmy zabývající se sanačními technologiemi či zpracováním odpadů, a jejich pracovníci se budou rovněž podílet na některých formách výuky (cenná je například spolupráce s nadnárodní firmou SUEZ zabývající se odpadovým hospodářstvím). Absolventi obou specializací najdou též velmi dobré uplatnění jako specialisté a vedoucí speciálních útvarů na ministerstvech či v orgánech státní správy a ochrany přírody.