

**Standard studijního programu**  
**Anorganická chemie / Inorganic Chemistry**

**A. Specifika a obsah studijního programu:**

Typ programu	doktorský
Oblast/oblasti vzdělávání	Chemie
Základní tematické okruhy	obecná chemie, anorganická chemie, organická chemie, fyzikální chemie, analytická chemie, biochemie, toxikologie a ekotoxikologie, chemická informatika.
Kód programu	P1417 Chemie, 1401V002 Anorganická chemie
Rozlišení programu	bez specializace
Profil studijního programu	akademický
Propojení studijního programu s tvůrčí činností či praxí	Studijní program je těsně vázán na vědeckou činnost řešenou v laboratořích Katedry anorganické chemie PřF UP v Olomouci
Forma studia	prezenční/kombinovaná
Jazyk programu	český/anglický
Cíle programu	<p>Hlavním cílem studia doktorského studijního programu <i>Anorganická chemie</i> je příprava vysoce kvalifikovaných odborníků pro vědeckou práci v oboru anorganická chemie. V úvodní části studia se studenti zaměřují na důkladné zpracování literární rešerše zadaného tématu doktorské práce. Souběžně s tím absolvují studijním plánem připravené přednášky, konzultace i zkoušky, čímž si upevní a prohloubí teoretické základy oboru nad rámec předchozího navazujícího magisterského studia. Těžiště práce studentů však spočívá především v jejich experimentální činnosti a v aktivním zapojení do řešení vědeckovýzkumné problematiky školícího pracoviště. Dosažené výsledky by měly být pravidelně publikovány jak v rámci chemických setkání (přednášky, plakátová sdělení), tak i formou publikací v renomovaných odborných mezinárodních časopisech. Povinnou součástí studia je alespoň tříměsíční stáž na zahraničním pracovišti odpovídajícího zaměření.</p> <p>Informace o studijních programech, předmětech, garantech atd. jsou dostupné na <a href="https://stag.upol.cz/portal/studium/prohlizeni.html">www stránkách https://stag.upol.cz/portal/studium/prohlizeni.html</a>, Programy a obory.</p>
Soulad studijního programu s posláním a strategickým záměrem UP	Jedná se o moderní, dynamicky se rozvíjející chemickou disciplínu, která je velmi úzce svázána s vědeckými a výzkumnými aktivitami pracoviště, má mezinárodní přesah stejně jako vazbu na praxi, a je tedy atraktivní pro uchazeče o studium v rámci vzdělávací oblasti Chemie.
Návaznost na národní a mezinárodní standardy programu:	Studijní program je kompatibilní s mezinárodními standardy vzdělávání ve vzdělávací oblasti Chemie.

## B. Mezinárodní rozměr studijního programu

Předměty v cizím jazyce	PRF/PGS01 – Vědecko-výzkumná stáž AFC/PGS2I – Hlavní autor publikace v časopise s IF AFC/PGS3U – Ústní prezentace na mezinárodní konferenci AFC/PGS3K – Prezentace na konferenci (poster)
Literatura v cizím jazyce	K jednotlivým přednáškám je doporučována aktuální moderní literatura v anglickém jazyce dostupná ve fondu knihovny UP v Olomouci jak k prezenčnímu, tak k absenčnímu studiu v klasické i elektronické formě. Knihovní fond UP rovněž nabízí bohaté časopisecké zdroje z volně dostupných i placených databází.
Přímá účast studenta na mezinárodní spolupráci	V doktorském studijním programu je vyžadována v rámci mezinárodních výzkumných aktivit garantujícího pracoviště.
Mobility	Součástí studijního plánu doktorského studijního programu je povinná zahraniční stáž v délce alespoň tři měsíce.
Mezinárodní spolupráce na výzkumu	V doktorském studijním programu se studenti do mezinárodního výzkumu standardně zapojují v rámci řešení svých disertačních prací a povinné zahraniční stáže.

## C. Absolvent

Rámcový profil absolventa	Absolvent doktorského studijního programu <i>Anorganická chemie</i> je vybaven širokými znalostmi celého oboru chemie s akcentem na chemii anorganickou a komplexní. Během studia získá praktické zkušenosti z oblasti syntetické chemie, využívání fyzikálně-chemických metod studia látek (spektrální metody, rentgenová strukturní analýza, prášková difrakce, termická analýza, magnetochemická, apod.) a využívání počítačové techniky. Má znalosti minimálně jednoho světového jazyka (ve většině případů angličtiny) i zkušenosti s výukovým procesem (vedení cvičení a seminářů). Je schopen samostatné tvůrčí vědecké práce.
Rámcové uplatnění absolventa	Absolvent může najít uplatnění jako pedagogický či vědeckovýzkumný pracovník na vysoké škole, ve vědeckých ústavech se základním i aplikovaným výzkumným zaměřením i ve státní nebo podnikatelské sféře v tuzemsku i v zahraničí.
Relevantní profese	Akademický nebo vědecký pracovník chemicky zaměřených vysokých škol, vědecký pracovník výzkumného ústavu v ČR nebo zahraničí, vedoucí vývojový či provozní specialista chemicky nebo farmaceuticky zaměřené firmy zabývající se výrobou nebo vývojem chemických látek a jejich směsí, léčiv nebo potravinových doplňků, funkčních materiálů, pracovník státních kontrolních institucí, apod.
Regulované povolání	–

#### D. Pravidla pro vytváření studijních plánů

Charakteristiky studijních předmětů	Studijní plán je koresponduje s výzkumným zaměřením garantujícího pracoviště chemii koordinačních sloučenin přechodných kovů a nanomateriály na bázi kovů nebo oxidů kovů. Studenti získají detailní teoretické znalosti a experimentální dovednosti v oblasti syntézy anorganických látek různých složení a také v oblasti fyzikálně-chemických metod (spektroskopické metody, monokrystalová a prášková difrakční analýza, magnetochemie apod.) studia těchto sloučenin. Studenti získají rozsáhlé zkušenosti s vědecko-výzkumnou prací v oblasti anorganických komplexů s rozmanitým aplikačním potenciálem. Jsou připravováni publikovat výsledky vědecké práce jak na odborných setkáních a konferencích, tak i v renomovaných mezinárodních odborných časopisech. Informace o studijních programech, předmětech, garantech atd. jsou dostupné na www stránkách <a href="https://stag.upol.cz/portal/studium/prohlizeni.html">https://stag.upol.cz/portal/studium/prohlizeni.html</a> , Programy a obory.
Pravidla pro návaznost studijních předmětů	Návaznost studijních předmětů je volena s ohledem na individuální studijní plán studenta.
Pravidla pro vytváření studijních plánů	Studijní program je jednooborový a respektuje standardy přijaté na UP.
Tvůrčí činnost	V doktorském studijním programu je tvůrčí činností míněna samostatná výzkumná činnost koordinovaná školitelem a tematicky reflektující výzkumné zaměření garantujícího pracoviště.

#### E. Personální zajištění programu

Garant studijního programu	prof. RNDr. Zdeněk Trávníček, Ph.D.
Garant základních teoretických předmětů profilujícího základu programu	Garanty základních teoretických předmětů profilujícího základu programu jsou převážně profesori a docenti, habilitovaní v oborech Anorganická chemie, Fyzikální chemie a Farmaceutická chemie. Informace o studijních programech, předmětech, garantech atd. jsou dostupné na www stránkách <a href="https://stag.upol.cz/portal/studium/prohlizeni.html">https://stag.upol.cz/portal/studium/prohlizeni.html</a> , Programy a obory.
Odborníci podílející se na výuce	Do výuky jsou zapojováni zkušení pedagogové, kteří dosahují významných vědeckých výsledků v základním i aplikovaném výzkumu.
Personální zajištění programu	4 profesori, 4 docenti, 3 pedagogové s vědeckou hodností Ph.D., z toho předměty teoretického základu garantují/vyučují 4 profesori a 4 docenti.

## F. Metody výuky a hodnocení výsledků studia

Poměr přímé výuky a samostudia	Převládá přímá výuka s účastí studentů na přednáškách, seminářích a cvičeních. Samostudium zahrnuje domácí přípravu na semináře a cvičení, a dále samostudium doporučené literatury.
Celkový počet kreditů	240
Hodnota 1 kreditu v hodinách odpovídající práci studenta	

## G. Tvůrčí činnost

Tvůrčí činnost akademických pracovníků	Akademičtí pracovníci zapojení do výuky mají kvalifikaci profesorů, docentů, odborných asistentů, vědeckých pracovníků nebo lektorů. Jejich tvůrčí činnost se zaměřuje na anorganickou, koordinační, bioanorganickou nebo materiálovou chemii.
Tvůrčí činnost studentů	Studenti se soustavně věnují tvůrčí činnosti v rámci řešení svých disertačních prací. Dále jsou zapojeni do projektů vnitrouniverzitní studentské grantové soutěže (IGA) či dalších výzkumných grantových projektů garantujícího pracoviště (např. GAČR).
Podíl akademických pracovníků – řešitelů, spoluřešitelů nebo podílejících se na tvůrčí činnosti	Prakticky každý akademický pracovník je zapojený jako řešitel, spoluřešitel či člen řešitelského kolektivu do alespoň jednoho výzkumného projektu.

## H. Finanční, materiální a další zabezpečení programu

Finanční zabezpečení programu	Studijní program je majoritně financován z dotačního zdroje MŠMT 11, mohou být také financováni z projektů GAČR a jiných.
Materiální zabezpečení programu	Studijní program je materiálně zabezpečený v souladu s čl. 19 směrnice rektora Standardy pro institucionální akreditaci a standardy studijních programů. Garantující pracoviště disponuje několika moderně vybavenými výukovými laboratořemi ( <a href="http://agch.upol.cz">http://agch.upol.cz</a> ).
Další zabezpečení programu	Kromě výukových laboratoří využívají studenti špičkově vybavené vědecké laboratoře garantujícího pracoviště ( <a href="http://agch.upol.cz">http://agch.upol.cz</a> ).

## I. Studium v cizím jazyce

Dostupnost vnitřních předpisů a norem v anglickém jazyce	ANO
--	-----

Dostupnost informací týkajících se studia v anglickém jazyce	ANO
Zajištění praxe v anglickém popř. v jiném cizím jazyce	ANO
Kvalifikační práce a posudky v anglickém popř. v jiném cizím jazyce	ANO
Zajištění komunikace týkající se studia v anglickém jazyce	ANO