



ZAŽIJ KAMPUS









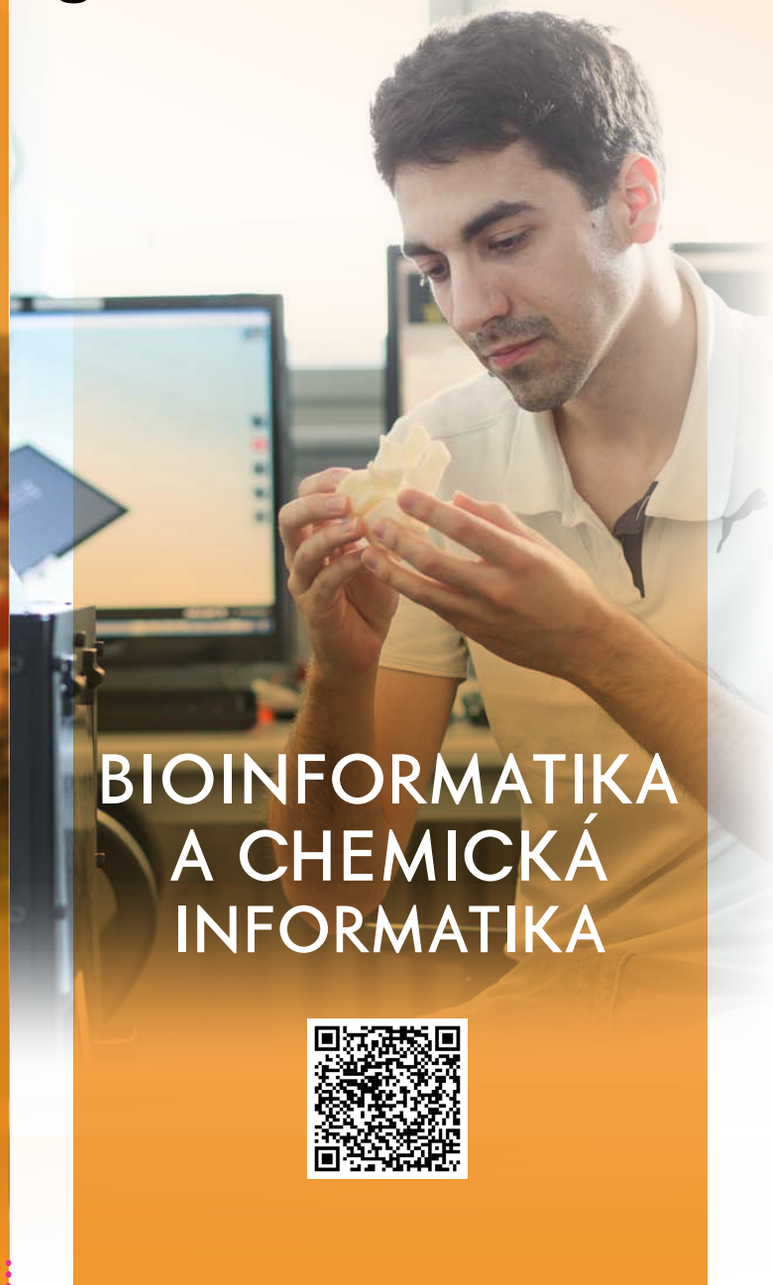
7 důvodů proč studovat na VŠCHT

- Rodinná atmosféra a mezinárodní věhlas
- Na jménu školy záleží
- Nejen chemie na všechny způsoby
- Pomoc na dosah ruky
- Praha, město studentům zaslíbené
- Mezinárodní zkušenosti a jen krůček od špičkové vědy
- Aktivní studentská komunita



FAKULTA
CHEMICKÉ TECHNOLOGIE
VŠCHT PRAHA

STUDUJ PROGRAM...



BIOINFORMATIKA A CHEMICKÁ INFORMATIKA



CO JE BIOINFORMATIKA?

Bioinformatika se zabývá získáváním, ukládáním, modelováním a analýzou biologických a biomedicínských dat, nejčastěji sekvencí **DNA**, **RNA** a **proteinů**.

Bioinformatika jako interdisciplinární vědní obor spojuje molekulární a buněčnou biologii, informatiku, umělou inteligenci a statistiku. Bioinformatických nástrojů se využívá např. při **identifikaci genů** a určování jejich role v lidských onemocněních, při **stanovování evolučních vztahů** mezi jednotlivými organismy nebo při **studiu genetických rozdílů** mezi lidskými populacemi.

Zkrátka, biologie v počítači.

CO JE CHEMICKÁ INFORMATIKA?

Chemická informatika se zaměřuje na shromažďování, ukládání a analýzu chemických dat. Chemická data zahrnují informace o strukturách, vlastnostech či biologických aktivitách malých organických molekul. Metody chemické informatiky jsou široce využívány zejména **ve farmaceutickém výzkumu**, kde je její hlavní náplní identifikace biologicky aktivních látek či potenciálních léčiv. Mimo farmaceutický výzkum se chemická informatika významně uplatňuje například při **vývoji nových biotechnologických postupů** a produktů.

Zkrátka, chemie v počítači.

CO SE NAUČÍŠ

Studijní program **Bioinformatika a chemická informatika** si klade za cíl vychovat všestranné odborníky na **analýzu, zpracování** a **interpretaci dat** získaných v biologii, chemii, biomedicíně, medicinální chemii a dalších souvisejících oblastech.

Absolvent studia získá kvalitní vzdělání z chemických a molekulárně-biologických oborů a rozsáhlé znalosti z informatiky, především z **algoritmizace** a **programování, databázových systémů**, **umělé inteligence** a **vytěžování znalostí z dat**.

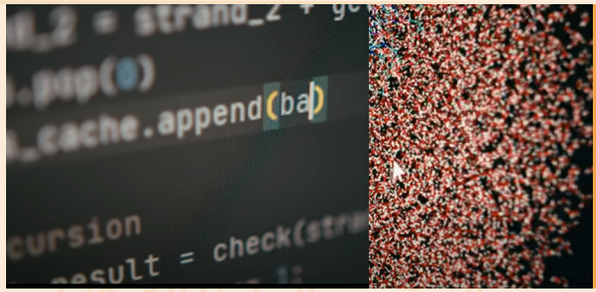


Takto komplexní soubor dovedností pak bude absolventovi studia pomáhat naplňovat hlavní cíl jeho práce, jímž je hledání zákonitostí a vztahů v živých systémech.

... A CO POTOM

Absolventi programu Bioinformatika a chemická informatika naleznou uplatnění v ústavech zaměřených na **biologický, chemický a biotechnologický výzkum**, v **zemědělství** či v **chemických, potravinářských, farmaceutických nebo biotechnologických firmách** a ve **zdravotnických zařízeních**.

Pokud studenty během studia zaujme výzkumná práce, mohou dále pokračovat ve studiu na VŠCHT v **doktorském studijním programu** Bioinformatika.



KDE SE DOZVÍM VÍCE

U garanta studijního programu:

Martin Šícho,

martin.sicho@vscht.cz

Na webových stránkách :

studuj.bioinformatiku.cz