

# Stavební inženýrství - Konstrukce staveb

Vygenerováno: 23. 4. 2024

Fakulta	Fakulta stavební
Typ studia	navazující magisterské
Jazyk výuky	angličtina
Kód programu	N0732A260004
Název programu	Stavební inženýrství - Konstrukce staveb
Standardní délka studia	1,5 roků
Garantující katedra	Katedra konstrukcí
Garant	prof. Ing. Radim Čajka, CSc.
Oblasti vzdělávání (zaměření)	Stavebnictví
Klíčová slova	Betonové konstrukce, Dřevěné konstrukce, Mosty, Ocelové konstrukce

## O studijním programu

Studijní program Stavební inženýrství - Konstrukce staveb je připraven jako magisterský 1,5 roční program. Je zaměřen na projektování a realizaci náročných konstrukcí pozemních, průmyslových, inženýrských a dopravních staveb. Prohloubena je výuka teoretických disciplín z oblasti pevnosti a pružnosti, metody konečných prvků a stavební dynamiky. Tyto poznatky jsou aplikovány v konstrukčních předmětech v oblasti navrhování, posuzování a provádění železobetonových, zděných, ocelových a dřevěných konstrukcí a mostů.

## Uplatnění absolventa

Absolvent navazujícího magisterského programu Stavební inženýrství - Konstrukce staveb najde uplatnění zejména ve firmách a projekčních kancelářích navrhujících pozemní, inženýrské a technologické konstrukce a mosty, případně zajišťujících jejich provoz, údržbu a rekonstrukce.

Absolvent se seznámí se způsoby navrhování konstrukcí pozemních, průmyslových i technologických staveb a mostů z železobetonu, předpjatého betonu, ale i z oceli a materiálů na bázi dřeva.

Absolvent bude po splnění požadavků na odbornou praxi vyhovovat podmínkám pro autorizaci v oborech „Statika a dynamika staveb“, „Inženýrské konstrukce a mosty“, případně „Zkoušení a diagnostika staveb“.

Absolvent bude teoreticky vybaven pro navazující univerzitní doktorské studium na Fakultě stavební VŠB - TU Ostrava nebo na ostatních stavebních fakultách v ČR i v zahraničí.

## Cíle studia

Cílem studia v navazujícím magisterském programu je připravit absolventa pro činnost ve stavebním průmyslu, pro které získá teoretické i odborné znalosti a dovednosti. Absolventi získají rozšířené znalosti a dovednosti v oblastech: navrhování, posuzování a realizace ocelových, betonových, dřevěných a kompozitních konstrukcí; zatížení stavebních konstrukcí; matematického modelování chování konstrukcí, chování konstrukcí v extrémních podmínkách, včetně požární odolnosti konstrukcí a sanace a rekonstrukce staveb.

## Odborné znalosti absolventa

Absolventi budou seznámeni se způsoby navrhování konstrukcí pozemních, průmyslových i technologických staveb a mostů z železobetonu, předpjatého betonu, ale i z oceli a materiálů na bázi dřeva.

Všechny odborné předměty zabývající se návrhem a posuzováním stavebních konstrukcí jsou neodmyslitelně spjaty s teoretickými předměty, ve kterých absolventi získají praktické dovednosti pro provádění statických a dynamických výpočtů založených na Metodě

konečných prvků a využití výpočetní techniky, včetně moderního softwaru. Absolventi se seznámí s pokročilým modelováním úloh statiky a dynamiky stavebních konstrukcí a také s automatizací statických posudků. Součástí studia jsou i předměty zabývající se mechanikou materiálů, pravděpodobnostními výpočty ve stavitelství a náročnými výpočetními systémy pro speciální úlohy.

### **Odborné dovednosti absolventa**

Absolventi navazujícího magisterského studijního programu Stavební inženýrství - Konstrukce staveb mají potřebné dovednosti z hlediska používání odborné terminologie a zpracování koncepcí, plánů a technické dokumentace. Znájí principy vědeckých metod oboru a dokáží je použít v praktických souvislostech. Umí přejímat a rozvíjet nové teorie a metody oboru včetně jejich zařazení do aplikační praxe.

### **Obecné způsobilosti absolventa**

Absolventi navazujícího magisterského studijního programu Stavební inženýrství - Konstrukce staveb jsou schopni využívat k řešení problémů inženýrské přístupy založené na obecně uznávaných výpočetních metodách a postupech, včetně standardních a specializovaných softwarových aplikací. Jsou schopni vyhodnocovat nové poznatky s přihlédnutím k dlouhodobým společenským důsledkům jejich využívání a plánovat rozsáhlejší činnosti tvůrčí povahy. Umí získávat nové odborné znalosti, dovednosti a způsobilosti vlastní tvůrčí činností. Budou schopni samostatně vykonávat komplexní činnosti v rámci uvedených profesních oblastí a organizovat a vést realizační týmy při řešení komplexních zakázek velkého rozsahu. Budou schopni samostatně plánovat, realizovat, organizovat a rozhodovat stavební činnosti a práce, ať již přímo ve stavební výrobě, nebo v projektové a konstrukční praxi.

### **Studijní plány**

- forma prezenční (en)