

Chytré a zelené budovy v cirkulárním stavitelství

Vygenerováno: 4. 3. 2026

Fakulta	Fakulta stavební
Typ studia	navazující magisterské
Jazyk výuky	čeština
Kód programu	N0732A260042
Název programu	Chytré a zelené budovy v cirkulárním stavitelství
Standardní délka studia	2 roky
Garantující katedra	Katedra pozemního stavitelství
Garant	doc. Ing. Pavlína Matečková, Ph.D.
Oblasti vzdělávání (zaměření)	Stavebnictví
Klíčová slova	energeticky efektivní budovy, životní cyklus budov, smart technologie v budovách, udržitelné stavební materiály, zdravé vnitřní prostředí

O studijním programu

Navazující magisterský studijní program Chytré a zelené budovy v cirkulárním stavitelství je připraven primárně, ale nejen, pro absolventy bakalářského studia studijního programu Chytré a zelené budovy.

V akademickém roce 2026/27 není otevřeno přijímací řízení do tohoto studijního programu.

Dovednosti

- Stavební fyzika
- Znalost stavební chemie
- Navrhování a posuzování betonových konstrukcí
- Navrhování a posuzování dřevěných konstrukcí
- Stavebnictví – znalost materiálů, metod a nástrojů používaných při stavbě nebo opravách domů, budov nebo jiných staveb.
- Navrhování a posuzování ocelových konstrukcí
- Výpočty energetické náročnosti budov
- Typologie
- Modelování energetického a enviromentálního chování budov
- Projektování podzemních staveb

Uplatnění absolventa

Absolventi se uplatní v řídicí, projekční, realizační a provozní činnosti v oblasti návrhu, provozu a obnovy budov v celém jejich životním cyklu s výrazným akcentem na využití zelených dovedností a moderních technologií.

V praxi absolventi najdou uplatnění v povolání stavebního inženýra se zaměřením na pozemní stavby, a to na úrovni projekce, přípravy, realizace, investic a engineeringu s širším kontextem udržitelného stavitelství s ohledem na ochranu přírodních zdrojů a životního prostředí. Po splnění požadavků stanovených ČKAIT se mohou absolventi autorizovat v oboru Pozemní stavby.

Cíle studia

Cílem studia v navazujícím magisterském studijním programu Chytré a zelené budovy v cirkulárním stavitelství je prohloubení znalostí bakalářského studia v oblasti navrhování energeticky efektivních a udržitelných budov se zdravým vnitřním prostředím. Studijní program klade důraz nejen na tradiční oblasti stavebnictví, ale také na nové poznatky a aktuální trendy při vytváření

konkurenceschopného a udržitelného stavebního průmyslu. Studenti a absolventi studia získají odborné znalosti a dovednosti v oblastech konstrukčního návrhu a obnovy budov v celém životním cyklu, s důrazem na optimalizaci energetické náročnosti budov, využití ekologických a udržitelných materiálů ve stavebnictví s důrazem na cirkularitu, využívání bezuhlíkových a smart technologií při návrhu budov, optimalizaci hospodaření s vodou v budovách, zapojení prvků zelené infrastruktury do návrhů budov a prostředí, orientaci v právních předpisech. Skladba studijního plánu a obsah státní závěrečné zkoušky umožní absolventům autorizaci ČKAIT v oboru Pozemního stavitelství.

Odborné znalosti absolventa

Navazující magisterský studijní program Chytré a zelené budovy v cirkulárním stavitelství je zaměřen primárně na projektování a provádění energeticky efektivních obytných staveb a staveb občanského vybavení. Absolventi doplní a prohloubí znalosti v oblasti sanace a rekonstrukce stávajících staveb.

V rámci studia studenti získají také poměrně široké znalosti v oblasti optimalizace energetické náročnosti budov a návrhu zdravého vnitřního prostředí stavby.

Další prohloubení znalostí se týká konstrukčního návrhu budovy, využití building information modelu (BIM) v životním cyklu stavby a prohloubení znalostí v oblasti stavebních materiálů, vše s výrazným akcentem na udržitelné stavitelství. Studenti rovněž získají znalosti z oblasti facility managementu a právních předpisů ve stavebnictví.

Odborné dovednosti absolventa

Absolvent dovede na základě odborných znalostí samostatně zpracovat projektovou dokumentaci obytných staveb a staveb občanského vybavení s využitím BIM.

Díky získaným širokým znalostem se orientuje dobře v problematice energetické náročnosti budov a zdravého vnitřního prostředí stavby.

Umí provádět základní statické výpočty betonových, ocelových, dřevěných a zděných konstrukcí.

Široké znalosti z různých oblastí stavitelství dokáže použít při komplexním návrhu nové budovy nebo rekonstrukce stávající budovy s ohledem na celý životní cyklus stavby.

Obecné způsobilosti absolventa

Absolvent je schopen samostatného technického úsudku týkajícího se oblasti projektování pozemních staveb, energetické náročnosti budovy. Uvědomuje si plně význam návrhu energeticky úsporných staveb a cirkulární ekonomiky pro udržitelné stavitelství. Je schopen komunikovat v rámci spolupráce na zpracování projektové dokumentace s odborníky různých stavebních profesí.

Absolvent je si vědom toho, že v oblasti navrhování staveb dochází neustále k vývoji a je tedy nutné se dále vzdělávat. Další vzdělávání a praxe pak mohou vést k získání autorizace ČKAIT v oboru Pozemní stavby.