

Stavební inženýrství - Prostředí staveb

Vygenerováno: 4. 8. 2024

Fakulta	Fakulta stavební
Typ studia	navazující magisterské
Jazyk výuky	čeština
Kód programu	N0732A260007
Název programu	Stavební inženýrství - Prostředí staveb
Standardní délka studia	1,5 roků
Garantující katedra	Katedra prostředí staveb a TZB
Garant	doc. Ing. Iveta Skotnicová, Ph.D.
Oblasti vzdělávání (zaměření)	Stavebnictví
Klíčová slova	Alternativní a obnovitelné zdroje energie, Stavební akustika a denní osvětlení budov, Energeticky efektivní a inteligentní budovy, Technická zařízení budov (zdravotechnika, vytápění, větrání, chlazení), Energetická náročnost budov

O studijním programu

V rámci navazujícího magisterského studijního programu Stavební inženýrství – Prostředí staveb jsou studenti připravováni pro uplatnění v oblastech projektování a realizace technických zařízení budov (zdravotechniky, vytápění, vzduchotechniky, chlazení), návrhu energeticky úsporných a inteligentních budov, návrhu a posuzování zdravého vnitřního prostředí budov a v energetickém auditorství.

Profese

- Technik v oblasti vytápění, zdravotní techniky, vzduchotechniky, rozvodu plynu
- Energetický auditor budovy
- Odborník a konzultant v oblasti stavební tepelné techniky a energetiky staveb, stavební akustiky a denního osvětlení budov

Dovednosti

- Stavební fyzika

Uplatnění absolventa

Absolventi jsou díky širšímu průřezovému přehledu, které získají v rámci studia programu Stavební inženýrství - Prostředí staveb, schopni pracovat na různých pracovních pozicích: V praxi se absolventi uplatní v povolání stavebního inženýra se zaměřením na technická zařízení budov a prostředí staveb, dále v pracovních pozicích na různých stupních vedoucích, řídicích a manažerských funkcích projekčních kanceláří i realizačních firem, rovněž také v oblasti výzkumu a vývoje. Absolventi mohou vykonávat řídicí funkce na úrovni inženýrů zejména v oblasti vytápění, zdravotní techniky, vzduchotechniky, rozvodu plynu v objektech bytových, občanských, průmyslových i zemědělských, mohou působit jako odborníci a konzultanti v oblasti stavební tepelné techniky a energetiky staveb, stavební akustiky a denního osvětlení budov. Uplatnit se mohou v řízení výroby součástí TZB, zajišťování údržby stávajících souborů, v laboratořích TZB, ve výzkumu i na úseku správním. Po splnění požadavků stanovených Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků mohou získat příslušný stupeň autorizace pro samostatné podnikání v oblasti TZB - obor Technika prostředí staveb (specializace technická zařízení) nebo v oboru Pozemní stavby. Po získání autorizace v jednom z uvedených oborů mohou se absolventi autorizovat ve specializaci Energetické auditorství – viz www.ckait.cz.

Cíle studia

Cílem studia je připravit absolventy navazujícího magisterského programu Stavební inženýrství – Prostředí staveb pro povolání stavebního inženýra se zaměřením na technická zařízení budov a vnitřní prostředí staveb. Absolventi získají odborné znalosti a dovednosti v oblastech projektování technických zařízení budov (zdravotechniky, vytápění, vzduchotechniky, chlazení), návrhu energeticky úsporných a inteligentních budov, návrhu a posuzování zdravého vnitřního prostředí budov a v energetickém auditorství.

Odborné znalosti absolventa

Studenti si osvojí odborné znalosti nutné pro projekční, provozní nebo řídicí práci v oblastech techniky prostředí staveb, v energetické náročnosti budov a v pozemním stavitelství.

Do prvního semestru jsou koncentrovány zejména teoretické a odborné předměty zaměřené na prohloubení a rozšíření znalostí především v teoretických oblastech termomechaniky, stavební tepelné techniky, akustiky, osvětlení, energetického chování budov. Na ně dále navazují odborné předměty zaměřené na analýzu a koncepci návrhu technických zařízení budov a energetických systémů budov, využívání alternativních a obnovitelných zdrojů energie, systémů větrání a chlazení budov. Studenti si osvojí znalosti z oblastí řízení, měření a regulace technických a informačních systémů budov s ohledem na stále rostoucí nároky na inteligentní a energeticky efektivní budovy.

Odborné dovednosti absolventa

Studenti umí spolehlivě uplatnit své odborné dovednosti při řešení složitých problémů v rámci specializovaného zaměření s použitím inovativních metod a nástrojů.

Studenti umí používat odbornou terminologii a zpracovávat technickou dokumentaci v oblasti řešení koncepčních návrhů energeticky úsporných a inteligentních budov, optimálního vnitřního prostředí budov, v oblastech techniky prostředí staveb, v oblasti energetického auditorství. Absolvent studijního programu umí z uvedených oblastí vypracovat projekt, ovládá základní návrhový, grafický a výpočtový software, má osvojeny základní znalosti stavebních konstrukcí, materiálů a technologií, které dokáže uplatnit při své práci. Velký důraz je kladen na seznámení studentů se softwarovými nástroji v jednotlivých odborných oblastech, které se aktuálně využívají v praxi. Fakulta stavební (a rovněž Katedra prostředí staveb a TZB) pravidelně doplňuje a upgraduje specializovaný software pro výuku studentů.

Významným přínosem pro odborné dovednosti studentů je i možnost praktických experimentálních měření v rámci odborných předmětů (Laboratoře prostředí staveb a TZB, Zkušebnictví, měření a regulace, Větrání a klimatizace). K měření je využíváno měřicí zařízení a vybavení, které zajišťuje pro výuku svých odborných předmětů Katedra prostředí staveb a TZB.

Obecné způsobilosti absolventa

Absolventi navazujícího magisterského studijního programu Stavební inženýrství – Prostředí staveb jsou schopni využívat k řešení problémů inženýrské přístupy založené na obecně uznávaných výpočetních metodách a postupech, včetně standardních a specializovaných softwarových aplikací. Součástí vzdělání je i podpora oblastí měkkých dovedností – kreativity, samostatnosti, schopnosti řešení problémů a také obecných dovedností - počítačová způsobilost. Uvedené znalosti může absolvent uplatnit ve stavební praxi se zaměřením na technická zařízení budov a prostředí staveb, a to v pracovních pozicích na různých stupních vedoucích, řídicích a manažerských funkcích projekčních kanceláří i realizačních firem, rovněž také v oblasti výzkumu a vývoje. Zaměstnán může být absolvent i na vedoucích funkcích ve státní správě, administrativě ale i v odborném školství. Absolvent má rovněž možnost navázat na navazující magisterské studium doktorským studijním programem ať již v rámci univerzity na FAST VŠB-TU Ostrava či na jiné vysoké škole technického směru v České republice nebo zahraničí.

Po splnění požadavků stanovených Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků mohou absolventi získat příslušný stupeň autorizace pro samostatné podnikání v oblasti TZB - obor Technika prostředí staveb (specializace technická zařízení) nebo v oboru Pozemní stavby. Po získání autorizace v jednom z uvedených oborů mohou absolventi získat autorizaci také ve specializaci Energetické auditorství – viz www.ckait.cz.

Studijní plány

- forma prezenční (cs)
- forma kombinovaná (cs)