



**Vysoké učení technické v Brně**  
**Fakulta stavební**

**Hodnoticí zpráva**  
**Bakalářského studijního programu**  
***Environmentálně vyspělé budovy***

**Garant studijního programu: prof. Ing. Milan Ostrý, Ph.D.**

V Brně dne 30. srpna 2020

Hodnoticí zpráva byla vytvořena v rámci projektu OP VVV Moderní a otevřené studium techniky,  
reg. číslo CZ.02.2.69/0.0/0.0/16\_015/0002430.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



## Obsah

Podklady .....	3
Hodnocení bakalářského studijního programu <i>Environmentálně vyspělé budovy</i> .....	3
Vyhodnocení naplňování Standardů studijních programů VUT .....	4
Vyjádření k výsledkům hodnocení výuky studenty, popis případných přijatých opatření k nápravě nedostatků.....	5
Vyjádření k výsledkům průzkumů mezi zaměstnavateli a bývalými absolventy, popis případných přijatých opatření .....	6
Vyhodnocení související tvůrčí činnosti a jejího promítnutí do vzdělávací činnosti dle typu a profilu studijního programu .....	7
Vyhodnocení studentské vědecké činnosti nebo spolupráce s praxí, dle typu a profilu studijního programu.....	7
Vyhodnocení mezinárodního rozměru studijního programu.....	8
Výsledky hodnocení kvalifikačních prací, pokud byly v daném období hodnoceny .....	8
Vyhodnocení míry úspěšnosti v přijímacím řízení, studijní neúspěšnosti, míry řádného ukončení studia .....	8
Zhodnocení průběhu a výsledků státních závěrečných zkoušek a zaměstnatelnosti absolventů v oboru studia .....	9
Hodnocení pedagogického, vědeckého, organizačního a technického zabezpečení studijního programu.....	9
Vymezení silných a slabých stránek, rizik a příležitostí dalšího rozvoje studijního programu .....	11
Závěr .....	11

## Podklady

Podkladem pro zpracování hodnoticí zprávy jsou podle platného znění Směrnice 67/2017 *Organizace a průběh hodnocení studijních programů* (dostupná na [www.vutbr.cz/uredni-deska/vnitrni-predpisy-a-dokumenty/-d154565/uplne-zneni-smernice-c-67-2017-p173509](http://www.vutbr.cz/uredni-deska/vnitrni-predpisy-a-dokumenty/-d154565/uplne-zneni-smernice-c-67-2017-p173509)):

- a) Standardy studijních programů VUT uvedené v příslušné směrnici rektora (platné znění Směrnice č. 69/2017 *Standardy studijních programů VUT*) dostupné na:  
[www.vutbr.cz/uredni-deska/vnitrni-predpisy-a-dokumenty/-d154567/uz-smernice-69-2017-do-\(d1-d2\)-p192547](http://www.vutbr.cz/uredni-deska/vnitrni-predpisy-a-dokumenty/-d154567/uz-smernice-69-2017-do-(d1-d2)-p192547)
- b) dokumentace studijního programu, dostupné na:  
[www.vutbr.cz/studenti/programy/program/7111](http://www.vutbr.cz/studenti/programy/program/7111)  
[www.fce.vutbr.cz/pro-studenty/studijni-programy/environmentalne-vyspele-budovy-49](http://www.fce.vutbr.cz/pro-studenty/studijni-programy/environmentalne-vyspele-budovy-49)
- c) dokumentace a výsledky případného minulého hodnocení studijního programu, dostupné na (statistiky za jednotlivé předměty bakalářského studijního programu *Environmentálně vyspělé budovy*, po přihlášení):  
[intranet.fce.vutbr.cz/pedagog](http://intranet.fce.vutbr.cz/pedagog)
- d) data v IS VUT zahrnující údaje o studijním programu za posledních roků (dostupné v IS VUT po přihlášení)
- e) výsledky anonymních studentských anket a dotazníkových šetření mezi zaměstnavateli a bývalými absolventy, dostupné na (zatím bez BSP EVB, protože výuka tohoto programu začala v zimním semestru akademického roku 2019–20):  
[www.vutbr.cz/absolventi/uplatneni](http://www.vutbr.cz/absolventi/uplatneni)
- f) strategické (dlouhodobé) záměry a každoroční plány realizace strategického (dlouhodobého) záměru Vysokého učení technického v Brně a Fakulty stavební VUT:  
[www.vutbr.cz/uredni-deska/strategicke-zamery-vut/strategicky-zamer-vut-f76007](http://www.vutbr.cz/uredni-deska/strategicke-zamery-vut/strategicky-zamer-vut-f76007)  
[www.fce.vutbr.cz/o-fakulte/informacni-tabule/dlouhodoby-zamer](http://www.fce.vutbr.cz/o-fakulte/informacni-tabule/dlouhodoby-zamer)

## Hodnocení bakalářského studijního programu *Environmentálně vyspělé budovy*

Akreditace bakalářského studijního programu *Environmentálně vyspělé budovy* (dále jen „BSP EVB“) na Fakultě stavební VUT byla schválena na Vysokém učení technickém na zasedání Rady pro vnitřní hodnocení dne 28. května 2019 (č. 3/2019) – usnesení č. 25 RVH VUT. Platnost akreditace je do 28. května 2029 (viz [regvssp.msmt.cz/registrvssp/csplist.aspx](http://regvssp.msmt.cz/registrvssp/csplist.aspx)).

Základní data jsou

- |  |   |
|--|---|
| - vysoká škola:  | Vysoké učení technické v Brně                                       |
| - součást vysoké školy:                                | Fakulta stavební VUT  |
| - název studijního programu:                           | B0732A260003 <i>Environmentálně vyspělé budovy</i>                  |
| - garant studijního oboru:                             | prof. Ing. Milan Ostrý, Ph.D.                                       |
| - zaměření na přípravu k výkonu regulovaného povolání: | Stavebnictví  |
| - uznávací orgán:                                      | Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě |
| - oblast vzdělávání podle Nařízení vlády č. 275/2016:  | Stavebnictví  |

## Vyhodnocení naplňování Standardů studijních programů VUT

BSP EVB splňuje standardy uvedené ve Směrnici č. 69 *Standardy studijních programů VUT*, má popsána pravidla o organizaci studia na Fakultě stavební VUT (viz [www.vutbr.cz/uredni-deska/vnitri-legislativa-fast/smernice-c-6-2017-pravidla-pro-organizaci-studia-v-bakalarskych-a-navazujicich-magisterskych-studijnich-programech-na-fakulte-stavebni-vysokeho-uceni-technickeho-v-brne-d152770](http://www.vutbr.cz/uredni-deska/vnitri-legislativa-fast/smernice-c-6-2017-pravidla-pro-organizaci-studia-v-bakalarskych-a-navazujicich-magisterskych-studijnich-programech-na-fakulte-stavebni-vysokeho-uceni-technickeho-v-brne-d152770)), která konkretizují příslušná ustanovení SZŘ (viz [www.vutbr.cz/uredni-deska/vnitri-predpisy-a-dokumenty/studijni-a-zkusebni-rad-vut-d149085](http://www.vutbr.cz/uredni-deska/vnitri-predpisy-a-dokumenty/studijni-a-zkusebni-rad-vut-d149085)). Tyto dokumenty jsou studentům přístupné ve veřejné části internetových stránek VUT a Fakulty stavební VUT.

Dokumentace BSP EVB jsou vedeny v českém i anglickém jazyce jsou dostupné ve veřejné části internetových stránek VUT a Fakulty stavební VUT (viz [www.vutbr.cz/studenti/programy/program/7111](http://www.vutbr.cz/studenti/programy/program/7111) a také [www.fce.vutbr.cz/pro-studenty/studijni-programy/environmentalne-vyspele-budovy-49](http://www.fce.vutbr.cz/pro-studenty/studijni-programy/environmentalne-vyspele-budovy-49)).

Vedoucí bakalářských prací v BSP EVB povedou zpravidla do 5 bakalářských prací, což je v souladu s vnitřními předpisy a normami VUT (SZŘ VUT a Čl. 2 odst. 3 Směrnice VUT č. 69/2019) a normou Fakulty stavební VUT (Pokyn děkana č. 23/2019 *Nejvyšší počty současně vedených závěrečných prací na Fakultě stavební VUT*). Studentovi BSP EVB pro zpracovávání bakalářské práce je určen vedoucí bakalářské práce.

BSP EVB je v souladu se strategickým záměrem vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové a inovační, umělecké a další tvůrčí činnosti VUT a Fakulty stavební VUT (což je v uvedené v dokumentech na: [www.fce.vutbr.cz/o-fakulte/informacni-tabule/dlouhodoby-zamer](http://www.fce.vutbr.cz/o-fakulte/informacni-tabule/dlouhodoby-zamer)).

Obsah studia v BSP EVB a profil absolventa BSP EVB odpovídají cílům studia a oblasti *Stavebnictví* a umožňuje dosažení stanoveného profilu absolventa. Příslušné odborné znalosti, dovednosti a obecné způsobilosti, které si absolventi BSP EVB osvojují, jsou v souladu s bakalářským typem studijního programu. Studijní program BSP EVB (viz obr. 1) má vhodně nastavenou a zdůvodněnou strukturu studijních předmětů. Obsah vyučovaných studijních předmětů v BSP EVB, metody výuky, zajištění praktické výuky, způsob hodnocení, obsah státních zkoušek, témata a zaměření bakalářských prací jsou v souladu s plánovanými výsledky učení a profilem absolventa a vytvářejí logický celek. BSP EVB má vymezeno rámcové uplatnění absolventů a typické pracovní pozice, které může absolvent zastávat. Standardní doba studia BSP EVB odpovídá obsahu a cílům studia při průměrné studijní zátěži, a profilu absolventa.

Studijní program BSP EVB má jasně definovaný studijní plán (viz obr. 1). Studijní plán obsahuje nabídku volitelných předmětů a současně student BSP EVB má možnost využít svobodných předmětů (předměty nabízené fakultami/součástmi napříč VUT), předměty Ústavu společenských věd (např. různé jazyky v celém spektru obtížnosti), předmět „tělesná výuka“ a další předměty z předmětů akreditovaných studijních programů Fakulty stavební VUT a celého VUT, kdy může navštěvovat přednášky.

Poměr přímé výuky a samostudia v prezenční formě studia naprosto odpovídá bakalářským studijním programům. Co se týká metod výuky, VUT je moderní vysokou školou, na které jsou využívány odpovídající moderní metody výuky, k čemuž máme na Fakultě stavební VUT vhodné vybavení.

[illegible]

Vyjádření k výsledkům hodnocení výuky studenty, popis případných přijatých opatření k nápravě nedostatků

HKV pedagogů je nedílnou součástí celkového hodnocení každého akademického pracovníka. Je potěšitelné, že ve slovních komentářích k některým předmětům, se objevují také pozitivní ohlasy. Pozitivní hodnocení garantů předmětů a učitelů je vyjádřeno výší odměn a osobního ohodnocení.



## Vyhodnocení související tvůrčí činnosti a jejího promítnutí do vzdělávací činnosti dle typu a profilu studijního programu

Tvůrčí činnosti akademických pracovníků ústavu a její promítnutí do výuky, je realizována především formou RIV.

Mezi tvůrčí činnost patří i řešení celé řady projektů (např. GA ČR, TA ČR, MPO (tab. 1)). Poznatky z těchto projektů, ve kterých jsou zapojeni i vyučující v BSP EVB, jsou samozřejmě uplatňovány i ve výuce BSP EVB.

**Tab. 1** Grantové projekty, na kterých je řešitel z Fakulty stavební VUT a na jehož řešení se podílejí vyučující BSP EVB

Názvy grantů a projektů získaných pro vědeckou, výzkumnou, uměleckou a další tvůrčí činnost	Řešitel	Zdroj	Období
<i>Výzkum a vývoj tepelně akumulčních médií na bázi materiálů se změnou skupenství pro vyšší energetickou účinnost budov</i>	prof. Ing. Milan Ostrý, Ph.D.	GAČR	2015–2017
<i>Compatibility of plastics and metals with latent heat storage media for integration in buildings</i>	prof. Ing. Milan Ostrý, Ph.D.	GAČR	2019–2021

## Vyhodnocení studentské vědecké činnosti nebo spolupráce s praxí, dle typu a profilu studijního programu

Praxe studentů – v rámci BSP EVB je část studia realizovaná formou povinné odborné praxe.

Absolvování odborné praxe a následné udělení zápočtu probíhá dle Organizačního opatření č. 1/2022 garanta bakalářského studijního programu EVB „PRAVIDLA PRO ODBORNOU PRAXI V BAKALÁŘSKÉM STUDIJNÍM PROGRAMU ENVIRONMENTÁLNĚ VYSPĚLÉ BUDOVY“ ([https://evb.fce.vutbr.cz/wp-content/uploads/2022/03/Organizacni\\_opatreni\\_1\\_2022\\_praxe\\_BP.pdf](https://evb.fce.vutbr.cz/wp-content/uploads/2022/03/Organizacni_opatreni_1_2022_praxe_BP.pdf))

Zpětná vazba probíhá tak, že absolvování odborné praxe nebo dílčích částí musí studenti doložit pracovním deníkem potvrzeným odpovědným zástupcem organizace, u které byla praxe vykonávána. Po absolvování odborné praxe v předepsaném rozsahu zpracovávají studenti zprávu o průběhu absolvované praxe v rozsahu 2 stran formátu A4. Na základě odevzdání pracovního deníku potvrzeného odpovědným zástupcem organizace, u které byla praxe vykonávána, a zprávy o průběhu absolvované praxe je garantem předmětu BHA036 Odborná praxe udělen studentům zápočet z předmětu potvrzující splnění povinností vyplývajících ze studijního plánu. Stručná prezentace náplně absolvované praxe je následně součástí státní závěrečné zkoušky.

Odborné praxe v akademickém roce 2019–20 probíhaly u následujících organizací:

PKV BUILD s.r.o. – energetická konzultační firma s desetiletou historií. Zaměřuje se na udržitelnou energetiku a dosahování soběstačnosti pro firmy i města. Její široké služby zahrnují energetické audity, vypracování dokumentace, realizaci investičních projektů a poskytování chytrého financování

Vocet arch s.r.o. – Architektonický ateliér se sídlem v Trutnově, který se zabývá kompletní projekční činností novostaveb, rekonstrukcí a interiérů. Zaměřuje se na návrhy rodinných domů a bytových domů nejen v Krkonoších, ale po celé České republice

Centrum pasivního domu, z.s. – nezávislé sdružení, které dělá osvětu zdravému a úspornému bydlení. Zaměřuje se na investory, odborníky, studenty i děti

ATELIÉR ELAM - Ing. arch. Mojmír Hudec – projekce pasivních, nízkoenergetických, nulových, aktivních a plusových domů  
 DFPK s.r.o. - projekční kancelář pozemních staveb  
 TRESTAV s.r.o. - provádění staveb, jejich změny a odstraňování  
 ZTI projekce, s.r.o. – projekce ZTI  
 Evora Design s.r.o – návrhy a projekce profesí TZB, Autodesk Autocad a REVIT - 3D/BIM  
 SPIRES GENERAL s.r.o. - projektování staveb, rodinné domy, průmyslové haly, logistická centra, privátní stavby, průmyslové stavby, komerční stavby, architektura  
 ROINEX – projekční kancelář zabývající se návrhy a projektováním rodinných domů  
 DEKPROJEKT s.r.o. - projekty, posudky, konzultace, dozory, výzkum publikace, semináře, školení

## Vyhodnocení mezinárodního rozměru studijního programu

Zahraniční mobility studentů BSP EVB a zaměstnanců vyučujících v BSP EVB jsou realizovány zejména v rámci programu Erasmus+, příp. dalších. Fakulta stavební VUT se zaměřila na zvýšení počtu bilaterálních smluv Erasmus+ za účelem rozšíření nabídky jak pro výjezdy, tak pro příjezdy studentů a zaměstnanců.

V akademických letech 2019–20 a 2020–21 nevyjel zatím žádný student (studenti jsou zatím v 1. a 2. ročníku).

Počet výjezdů akademických pracovníků Fakulty stavební VUT vyučujících v BSP EVB je cca 15 výjezdů ročně a vyjíždějíci jsou zejména mladší akademičtí pracovníci.

## Výsledky hodnocení kvalifikačních prací, pokud byly v daném období hodnoceny

Závěrečné práce doposud nebyly studenty vypracovány.

## Vyhodnocení míry úspěšnosti v přijímacím řízení, studijní neúspěšnosti, míry řádného ukončení studia

Přijímání uchazečů o studium v BSP EVB na Fakultu stavební VUT se řídí zákonem o vysokých školách, Statutem VUT, Statutem Fakulty stavební VUT a Směrnicí děkana Přijímací řízení na Fakultu stavební VUT.

Směrnice děkana detailně specifikuje:

- způsob a lhůtu pro podávání přihlášek ke studiu,
- způsob doložení zákonem o vysokých školách požadovaného dosaženého vzdělání,
- formu přijímací zkoušky se specifikací předmětů přijímací zkoušky, rozsahy minimálních požadovaných znalostí a způsob a kritéria pro vyhodnocení přijímací zkoušky a dalších skutečností rozhodujících pro přijetí ke studiu,
- pravidla upravující prominutí přijímací zkoušky,
- minimální úroveň splnění požadavků nezbytných pro přijetí ke studiu v daném studijním programu,
- závazné termíny, zejména termíny konání přijímacích zkoušek a také náhradní termíny, či termín doplňkového kola přijímacích zkoušek,
- lhůty pro odeslání pozvánek k přijímací zkoušce a termíny, kdy uchazeč může v souladu se zákonem o vysokých školách nahlédnout do svých materiálů, které mají význam pro rozhodnutí o jeho přijetí ke studiu,
- způsob posuzování omluv absence při přijímací zkoušce, popř. vymezení možnosti konat přijímací zkoušku v náhradním termínu,



- způsob vyrozumění uchazečů o dosažených výsledcích při přijímací zkoušce, včetně termínu vyrozumění,
- vyhlášení výsledků přijímací zkoušky, sestavení pořadníku, rozhodnutí o přijetí či nepřijetí a zápis přijatých uchazečů ke studiu.

Přijímací zkouška má podobu elektronického testu z matematiky a z fyziky, a to v rozsahu současných středoškolských učebních osnov gymnázií. Podmínkou přijetí je dosažení úplného středního nebo středního odborného vzdělání.

**Obr. 2** Počet přihlášek a počet zapsaných studentů do BSP EVB

Zápisy do akademického roku	Podané přihlášky	Zaplacené přihlášky	Zapsáno	Aktivní studenti k 30. 11. v 1. ročníku	Aktivní studenti k 30. 11. v 2. ročníku
2019–20	34	31	25	22	–
2020–21	312	281	179	175	24

\* Uchazeči se zapsali do bakalářského studijního programu *Stavební inženýrství*, protože přihláška do BSP EVB byla zpřístupněna až po 28. 5. 2019 a schválení směrnice pro přijímací řízení v Akademickém senátu Fakulty stavební VUT. Následně se zapsali do BSP EVB.

## Zhodnocení průběhu a výsledků státních závěrečných zkoušek a zaměstnatelnosti absolventů v oboru studia

Státní závěrečná zkouška v BSP EVB se skládá z těchto částí:

- obhajoby bakalářské práce,
- ústní státní zkoušky, která sdružuje dva povinné tematické okruhy a jeden volitelný.

Dva okruhy:

- *Pozemní stavitelství,*
- *Technická zařízení budov*

jsou povinné.

Jeden okruh je povinně volitelný a lze vybírat z témat:

- *Stavební fyzika,*
- *Návrh energeticky úsporných budov.*

Požadavky, obhajoby, hodnocení a celkové hodnocení státní závěrečné zkoušky jsou dány Studijním a zkušebním řádem VUT, v části druhé, čl. 23, 25, 26 a 27. Ke státní závěrečné zkoušce může přistoupit student, který splnil své studijní povinnosti, tedy získal potřebný počet kreditů v předepsané skladbě nutný pro úspěšné ukončení bakalářského studia a v řádném termínu odevzdal svou bakalářskou práci.

## Hodnocení pedagogického, vědeckého, organizačního a technického zabezpečení studijního programu

OSTRÝ, M.; ŘEZÁČOVÁ, V.; CHARVÁT, P.; KUČERÍK, J. Možnosti využití biomateriálů pro akumulaci tepla. In *TERMOANALYTICKÝ SEMINÁŘ 2019 SBORNÍK PŘÍSPĚVKŮ*. TAS. Brno: Česká společnost chemická, 2019. s. 130-135. ISBN: 978-80-88307-03-7.

ŘEZÁČOVÁ, V.; CHARVÁT, P.; OSTRÝ, M.; KUČERÍK, J. THE STUDY OF PHASE CHANGE MATERIALS BY DIFFERENTIAL SCANNING CALORIMETRY. In *TERMOANALYTICKÝ SEMINÁŘ 2019 - SBORNÍK PŘÍSPĚVKŮ*. TAS. Brno: Česká společnost chemická, 2019. s. 136-141. ISBN: 978-80-88307-03-7.

OSTRÝ, M.; BANTOVÁ, S. Stabilita tepelně akumulačních systémů na bázi PCMs. In *Zborník odborných referátov z 20. medzinárodnej konferencie Tepelná ochrana budov 2019*. Vysoké Tatry - Štrbské Pleso: Slovenská stavebná vedecko-technická spoločnosť, 2019. s. 188-191. ISBN: 978-80-973356-0-1.

OSTRÝ, M. *Study on coconut oil as latent heat storage material for building applications*. Proceedings of 23<sup>rd</sup> International Conference on Advanced Materials nad Simulation, December 02-03, 2019 Barcelona, Spain. Nano Research and Applications. Barcelona: EuroSciCon, 2019. s. 35-35. ISSN: 2471-9838.

KLIMEŠ, L.; CHARVÁT, P.; OSTRÝ, M. *Thermally activated wall panels with microencapsulated PCM: comparison of 1D and 3D models*. Journal of Building Performance Simulation, 2019, roč. 12, č. 4, s. 404-419. ISSN: 1940-1493.

KLIMEŠ, L.; CHARVÁT, P.; OSTRÝ, M. *An optimization study into thermally activated wall system with latent heat thermal energy storage*. In Selected papers from the ASIM 2018 conference. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. IOP Publishing, 2019. s. 1-6. ISSN: 1755-1307.

OSTRÝ, M. *Energetická flexibilita budov*. TZB-info, 2019, roč. 2019, č. 1, s. 1-6. ISSN: 1801-4399.

OSTRÝ, M.; BANTOVÁ, S. *Akumulace při změnách skupenství s využitím obnovitelných materiálů*. In 43. mezinárodní vědecká konference kateder a ústavů pozemního stavitelství. Nové poznatky ve vědě a výzkumu z oblasti pozemního stavitelství. Ostrava: VŠB Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební, 2019. s. 96-100. ISBN: 978-80-248-4199-1.

STRUHALA, K.; OSTRÝ, M.; BANTOVÁ, S. *Environmental Assessment of Latent Heat Storage Technology*. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. IOP Publishing, 2019. s. 1-7. ISSN: 1755-1307.

STEJSKALOVÁ, K.; OSTRÝ, M. *Influence of phase change materials on thermal stability in attic rooms*. In 19<sup>th</sup> International Multidisciplinary Scientific Geoconference, SGEM 2019; Albena; Bulgaria. International multidisciplinary geoconference SGEM. Sofia: International Multidisciplinary Scientific Geoconference, 2019. s. 183-189. ISSN: 1314-2704.

OSTRÝ, M.; ŘEZÁČOVÁ, V.; CHARVÁT, P.; KUČERÍK, J. *Možnosti využití biomateriálů pro akumulaci tepla*. In *Sborník příspěvků termoanalytického semináře TAS 2019*. Brno: Česká společnost chemická, 2019. s. 130-135. ISBN: 978-80-88307-03-7.

OSTRÝ, M.; BANTOVÁ, S.; STRUHALA, K. *Tests on Material Compatibility of Phase Change Materials and Selected Plastics*. MOLECULES, 2019, roč. 24, č. 7, s. 1-11. ISSN: 1420-3049.

STRUHALA, K.; BANTOVÁ, S.; OSTRÝ, M. *PCMs in buildings: Compatibility with container materials and analysis of environmental impacts*. EnviBUILD 2019 - Buildings and Environment. *International Conference*, 7<sup>th</sup> November, Slovak University of Technology, Bratislava. Book of abstracts. 1. Bratislava: Slovenská technická univerzita v Bratislave, Stavebná fakulta, Katedra konštrukcií pozemných stavieb, 2019. s. 19-19. ISBN: 978-80-227-4959-6.

BSP EVB je zajištěn potřebnou odbornou literaturou zpřístupněnou v Knihovnickém informačním centru Fakulty stavební VUT. Jedná se o odborné monografické a seriálové publikace domácí i zahraniční provenience. Zajištěn je také přístup k elektronickým informačním zdrojům – odborným a vědeckým databázím, elektronickým knihám a časopisům. Dostatečný počet studijních míst v Knihovnickém informačním centru Fakulty stavební VUT (celkem 300 míst, z toho 80 míst u počítačů) a jeho provozní doba 66 hodin týdně umožňují pohotový přístup všem zájemcům o studium.

Knihovní fondy obsahují cca 59 tisíc knihovních jednotek, z toho více než cca 18 tisíc knihovních jednotek je umístěno ve volném výběru. Knihovnické informační centrum Fakulty stavební VUT poskytuje veškeré bibliografické informační služby, přístup k tištěným i elektronickým materiálům, tisk a skenování dokumentů, služby počítačové studovny a přístup k síti internet.

Stávající infrastruktura, vybavení jednotlivých pracovišť Fakulty stavební VUT, zkušenosti, dosahované výsledky a kvalifikace pracovníků zapojených do vzdělávacího a vědecko-výzkumného procesu realizovaného v rámci BSP EVB a dalších studijních programů vytvářejí výchozí předpoklady pro úspěšné plnění cílů stanovených v rámci tohoto studijního programu při výchově studentů.

Výrazným přínosem pro zabezpečení studijního programu je široké teoretické zázemí přírodovědného charakteru, včetně počítačové podpory a CAD systémů (AutoCAD, MicroStation, ArcInfo, Geomedia, Atlas a další.).

Na Fakultě stavební VUT jsou dlouhodobě provozovány zkušebny pro experimentální ověřování konstrukčních prvků, dílců i nosných systémů při působení statických i dynamických účinků zatížení. Jedná se zejména o zkušební haly a laboratoře jednotlivých pracovišť či Sdruženou zkušebnu nosných konstrukcí. Tyto laboratoře disponují nejen moderním přístrojovým a technickým vybavením při realizaci zatěžovacích zkoušek, ale též zařízením pro jejich zpracování a vyhodnocování s využitím moderního hardwarového a softwarového vybavení. V oblasti zkoušení materiálů a různých skladeb jsou taktéž k dispozici i akreditované laboratoře.

V rámci vybudovaného regionálního centra *AdMaS (Advanced Materials, Structures and Technologies)* – projekt VaVpl – Fakulta stavební VUT modernizovala stávající a doplnila další vybavení a zařízení, která budou studentům taktéž k dispozici.

Fakulta stavební VUT disponuje (mimo laboratoře a zkušebny) prostory, z nichž jsou důležité zejména počítačová pracoviště a dalším zázemím (kanceláře, zasedací místnosti, pracovny, knihovny, technické místnosti) využitelným pro teoretický výzkum.

## Vymezení silných a slabých stránek, rizik a příležitostí dalšího rozvoje studijního programu

Silnými stránkami BSP EVB je vhodné spojení teoretických předmětů s předměty inženýrskými, které vyučují jedni z největších odborníků stavebnictví v České republice. Současně se studenti mohou zapojovat do celé řady týmových soutěží společně s kolegy ze studijních programů *Stavební inženýrství*.

Velmi silnou stránkou je odborná praxe, kterou naši studenti absolvují jak v České republice, tak nyní velmi často i v zahraničí (v Evropě, v Americe a také v Asii).

Při studiu BSP EVB je důraz kladen na maximální sepětí s praxí a na uplatnění všestranně graduovaných absolventů jako projektujících stavařů. Tomu také odpovídá úzká vazba oboru na Českou komoru autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě (dále jen „ČKAIT“) s ohledem na možnost budoucího uznání absolventů pro autorizaci ČKAIT. Zástupci Fakulty stavební VUT se pravidelně zúčastňují grémií zástupců všech škol vyučujících stavebnictví v ČR pořádaných ČKAIT.

Mezi slabší stránky patří povědomí o novém studijním programu mezi studenty středních škol a jeho krátká historie, tím tedy nízká zpětná vazba od zaměstnavatelů. Na rozšiřování povědomí o EVB systematicky pracujeme na sociálních sítích, osobně na středních školách, veletrzích, apod.

## Závěr

**Bakalářský studijní program *Environmentálně vyspělé budovy* splňuje požadavky vymezené zákonem č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů a Nařízením vlády č. 274/2016 Sb., o standardech pro akreditace ve vysokém školství. Kvalita vzdělávání, znalosti absolventů (deklarované i skutečně získané), a pozitivní hodnocení praxe jsou základními ukazateli pro bezproblémové prodlužování akreditace tohoto studijního programu.**