

Obsah

Študentská osobnosť roka zo Stavebnej fakulty STU • Spolupráca medzi fakultami a podnikmi tvorí u študentov kreativnosť • Veľtrh CONECO a RACIOENERGIA 2018 • Salón architektov – ocenenie Zlatý Leonardo • BIM WORKSHOP & EXPO 2018 • BIM CHALLENGE 2018 • Študenti zvíťazili v súťaži 4D plánovania výstavby • Prof. Anton Puškár – 70 ročný • Úspech našich študentov v súťaži Pre vodu • Vernisáž a krst publikácie ARCHTRIP 2017 • V anonymnej architektonickej súťaži uspeli študenti zo Stavebnej fakulty STU • Stavebná fakulta STU v Bratislave participovala na Bratislavských mestských dňoch • Najlepšie diplomové práce odmenené spoločnosťou STRABAG • „DasLandSalzburg 2018“ • Cykloturistický trip_vol. 5 • Volejbalový memoriál Viktora Gregora • Tenisový turnaj Dekan Cup 2018 • Športový deň SvF – študenti VS učitelia • Majstrovstvá STU v plávaní 2018 • Majstrovstvá STU vo volejbale mužov a žien

Študentská osobnosť roka zo Stavebnej fakulty STU



Prezident Slovenskej republiky **Andrej Kiska** prijal 16. 5. 2018 v Prezidentskom paláci víťazov súťaže **Študentská osobnosť roka**. Medzi ocenenými bola aj študentka Stavebnej fakulty STU v Bratislave, tretí stupeň študijného programu krajinárstvo **Ing. Martina Majorošová**.

Študentská osobnosť Slovenska je projekt, ktorý sa uskutočňuje pod záštitou prezidenta SR s podporou Slovenskej rektorskej konferencie a pod odbornou garanciou Slovenskej akadémie vied. Je to súťaž pre mladých talentovaných ľudí (1., 2., 3. stupeň vysokých škôl). Jej cieľom je vyzdvihnúť mladé slovenské osobnosti na vysokých školách v SR, ich talent, ako aj cieľavedomosť

a úspešnosť, predstaviť ich širokej verejnosti a dať im možnosť presadiť sa doma aj v zahraničí. V nominovaných je možnosť vidieť vysoký ľudský potenciál tak pre ďalšiu prácu na akademickej pôde, vo vedecko-výskumnej činnosti, v štátnej správe ako aj v rámci súkromných firiem. Jednotlivé nominácie posudzujú garanti podujatia, ktorými sú špičkoví odborníci na danú oblasť, uznávaní doma i v zahraničí, vrátane odborníkov menovaných Slovenskou rektorskou konferenciou a Slovenskou akadémiou vied.

prof. Ing. Viliam Macura, PhD.,
Katedra vodného hospodárstva krajiny SvF STU v Bratislave



ŠTVRŤROČNÍK O ŽIVOTE NA STAVEBNEJ FAKULTE STU

Spolupráca medzi fakultami a podnikmi tvorí u študentov vzácnu kreativnosť



Hlavnou myšlienkou dohody o spolupráci medzi Stavebnou fakultou STU v Bratislave (SvF STU) a š.p. Vodohospodárskou výstavbou je - *intenzívnejšie zapojenie študentov do praxe*. Podpismi **dekana SvF STU prof. Stanislava Unčíka** a **generálneho riaditeľa š.p. Vodohospodárskej výstavby Ing. Daniela Kvocera** bol



vo štvrtok 3. mája 2018 potvrdený dodatok k Rámcovej dohode o spolupráci. Na jej základe môžu študenti získať v podniku nielen praktické zručnosti, ale aj trvalé zamestnanie.

Mgr. Valéria Kocianová, text, foto



Dňa 16.6.2018 sa Katedra zdravotného a environmentálneho inžinierstva Stavebnej fakulty Slovenskej technickej univerzity v Bratislave zapojila do unikátneho projektu Slnovrat na Dunaji, ktorý je iniciatívou v rámci nadačného programu Dunajský fond realizovaný Stredoeurópskou nadáciou. Doktorandky z katedry sa do projektu zapojili pomocou vzdelávacieho programu Bratislavskej vodárenskej spoločnosti, a. s. - Modrá škola.

Spoločne s Modrou školou, Svetovým fondom na ochranu prírody (WWF), Bratislavským regionálnym ochranárskym združením (BROZ), Slovenskou akadémiou vied a Katedrou zdravotného a environmentálneho inžinierstva bol vytvorený program pre deti a širokú verejnosť, ktorý sa zameriaval na tému „Čo do vody nepatrí“. Katedra pripravila špeciálne na túto príležitosť interaktívne materiály na tému potreby vody a čistenia odpadových vôd. Cieľom akcie bolo oboznámiť verejnosť o množstve spotrebovanej vody v domácnostiach, bližšie poučiť našich občanov o vlastnostiach a zložení odpadovej vody, a informovať ich o tom, čo do kanalizácie nepatrí.

Ing. Réka Csicsaiová,

Katedra zdravotného a environmentálneho inžinierstva SvF STU





Salón architektov – dve výstavy a ocenenie Zlatý Leonardo za kreatívny prístup

Ako sa stalo tradíciou, aj tento rok sa Stavebná fakulta (SvF) STU zúčastnila veľtrhu CONECO RACIOENERGIA 2018. V Salóne architektov sa doktorandi z Katedry architektúry SvF rozhodli prezentovať rovno dve výstavy. Výstava s názvom „Krajší deň pod lomenicou“ odprezentovala iniciatívu študentov, ktorí sa minulý rok na jeseň zúčastnili workshopu a vizuálne vyjadrili svoj názor na priestory Stavebnej fakulty STU. Druhá výstava sa niesla v duchu spoznávania architektúry aj za hranicou fakulty a prezentovala stavby, ktoré študenti navštívili počas akademického roka v zahraničí. Výstava niesla príznačný názov „Škola mimo školy“. Za nápad a kreativitu celého výstavného priestoru, Stavebná fakulta STU ako vystavovateľ dostala cenu **ZLATÝ LEONARDO**, čo nás srdečne teší.

Vystavovateľ: Stavebná fakulta STU v Bratislave

Projektant: Ing. arch. Ing. Ema Kiabová
Ing. Filip Bránický,
Ing. arch. Ing. Roman Ruhig
Ing. Mgr. art. Pavol Pilař

Realizátor: Mgr. Valéria Kocianová

text: Ing. arch. Roman Ruhig,
foto: Mgr. Valéria Kocianová





ŠTVRŤROČNÍK O ŽIVOTE NA STAVEBNEJ FAKULTE STU

BIM WORKSHOP & EXPO 2018

V oblasti popularizácie témy Building Information Modeling je pred nami stále ešte veľa práce. Preto sme tento rok rozšírili program **BIM WORKSHOP** o časť **EXPO** tak, aby sa prierezovo týkal čo najviac oblastí a prezentoval vhodné riešenia a produkty, ktoré sú dostupné na Slovensku. Sme veľmi radi, že toto podujatie podporili SKSI, SKA a ZSPS.



BIM EXPO, vôbec 1. výstava tohto druhu na Slovensku, ponúkla rýchly prehľad riešení pre BIM. Účelom zóny bolo pomôcť zorientovať sa vo svete informačných technológií v stavebníctve a dostupných BIM riešení a funkčných BIM nástrojov. Tento rok sa na výstave predstavilo až 23 vystavovateľov!

V časti **BIM WORKSHOP** sa celkovo predstavilo 12 prednášajúcich, ktorí priblížili rôzne aspekty BIM prostredníctvom krátkych nekomerčných prednášok. O podujatie bol vysoký záujem čo dokazuje nielen 200 odborníkov z praxe, ktorí sa na podujatí zúčastnili, ale aj množstvo on-line pripojených účastníkov, keďže sme prednášky vysielali naživo prostredníctvom Youtube kanála BIM asociácie Slovensko.

Dôvodom organizovania týchto podujatí je fakt, že dnes si pod pojmom BIM predstaví každý niečo iné. Do istej miery je to logické, pretože pre rôznych účastníkov životného cyklu prináša BIM iné možnosti. Túto problematiku by som rozdelil na dve časti.



Prvá časť - otázka „Čo je BIM?“ – odpoveď na ňu by som hľadal vo vhodnej odbornej literatúre, prípadne na prednáškach odborníkov, ktorí sa tejto téme dlhodobo venujú, pretože princípy sú dané a sú pre všetkých rovnaké. Tu nie je z môjho hľadiska priestor na ľudovú tvorivosť. Fakt, že dnes mnoho ľudí z praxe nevie správne definovať BIM a jeho aspekty je dôsledkom stále nízkeho povedomia o tejto problematike. Druhá časť problematiky – „Čo pre mňa znamená BIM?“ je vhodnou formou vysvetlenia jednotlivých aspektov BIM, resp. rozsahu so zameraním sa na určitú konkrétnu profesiu. Dnes sa však veľmi často stretávam s tým, že mnohokrát sa podáva BIM nevhodným spôsobom. Obyčajne prednášajúci odpovedajú na otázku – „Čo je podľa mňa BIM?“ a pokračujú subjektívnou modifikáciou zaužívaných pojmov a terminológie, obyčajne prameniacou z nízkej úrovne teoretických znalostí, čím prispievajú k šíreniu mylných predstáv o BIME a demagógii trhu. Odborné akcie zamerané na BIM začínajú byť lákadlom pre mnohých, ale žiaľ nie vždy získate korektné informácie, ktoré Vás správne nasmerujú a pomôžu zorientovať sa v problematike.



Odborné prednášky - BIM WORKSHOP

Ako prvý sa predstavil **Martin Maťašovský** (Construsoft) s prednáškou orientovanou na interdisciplinárny spôsob spolupráce na projekte prostredníctvom moderných technologických riešení. Priblížil riešenia pre efektívnu dátovú výmenu a zdieľanie informácií o projekte v reálnom čase. Na túto prednášku nadviazal **Marek Švec** (Allplan), ktorý svoju prednášku venoval dostupným možnostiam v oblasti výkazov výmer a koordinácie projektu v procese tvorby projektovej dokumentácie.

Vieme, že BIM model obsahuje nielen grafiku, ale aj negrafické dáta a ak má byť BIM proces úspešný, je potrebné všetky tieto dáta zdieľať a synchronizovane vymieňať medzi všetkými členmi tímu prostredníctvom Common Data Environment. Ako takéto nástroje pomáhajú riadiť celý investičný proces vysvetlil **Milan Nemec** (Štor CAD Graitec) a na neho neskôr nadviazal prednáškou o BIM



managemente **Miroslav Šustek** (ProRevit). V súvislosti s BIM sa často skloňuje pozícia BIM manažér – mnoho ľudí však netuší, kto to je BIM manažér a čo je jeho úlohou.

V oblasti statiky stavieb sa ako prvý predstavil **Adam Vyskočil** (Scia) a prezentoval spôsob tvorby výpočtového modelu z IFC formátu. Zamerail sa tiež na rozpoznávanie nosných prvkov konštrukcie a ich zarovnanie pre výpočty. Veľkým problémom je dnes jednostranná výmena dát. Počas všetkých stupňov projektovej dokumentácie je však potrebné mať spätnú a simultánnu výmenu dát bez nutnosti opätovných úkonov. Tomu, ako by to malo vyzeráť sa venoval v druhom príspevku v oblasti statiky **Kamil Laco** (M&P).

Ďalšia časť sa venovala informáciám, ktoré sa v modeloch nachádzajú. BIM model plný informácií je totiž nutné odovzdať investorovi. Aké informácie by mal obsahovať, kde ich získať a kto za ne zodpovedá, a tiež návod na to, ako ich udržať aktuálne vysvetlil **Petr Vokoun** (BIM Project). V tejto kategórii bola ďalším príspevkom prednáška zameraná na management informácií za účelom budúcej správy, ktorú priblížil **Tomáš Minka** (BIM Point) a zdôraznil, že keď dokážeme správne pracovať s dátami, BIM model nám bude užitočne slúžiť po celú dobu životnosti stavby. Ďalším príkladom využitia informácií bola tiež prednáška od **Martina Valeša** (RUKKII) zameraná na použitie BIM pri návrhu, výrobe a realizácii skladaných obvodových plášťov.

Poslednou kategóriou príspevkov sú riešenia, ktoré sa týkajú výstavby. Dnes sa oveľa častejšie stretávame s požiadavkou nielen dokumentovať súčasný stav, ale tiež hodnotiť presnosť a geomet-

rickú presnosť konštrukcií. Laserové skenovanie ako nástroj pre vysoko-efektívnu kontrolu výstavby predstavil **František Janíček** (iQ Services).

Ďalšou prednáškou zameranou na využitie BIM z pohľadu zhotoviteľa a s tým súvisiacu problematiku vykazovania výmer, detekcie kolízií, časového plánovania, či návrhu BOZP opatrení pri riešení na domácich i zahraničných projektoch bol príspevok **Pavla Mayera** (KA). Tematicky na ňu nadväzovala prednáška v oblasti inžinierskych stavieb bola ukážka v multiplatformovými dátovým a aplikačnom prostredí, koordinovanom pomocou riešení pre Common Data Environment, s využitím 3D modelu mesta získanom pomocou fotografií z UAV a formátu IFM pre časové a finančné plánovanie (4D, 5D). Prípadovú štúdiu zo Štokholmu prezentoval **Tomáš Staněk** (iNGs).

Ing. Tomáš Funtík, PhD.; Stavebná fakulta, STU v Bratislave
BIM asociácia Slovensko

Záznam prednášok je dostupný na spomínanom Youtube kanáli BIM asociácie Slovensko.

Dovoľte, aby som sa na záver poďakoval v mene organizátora všetkým partnerom, ktorí prispeli k odbornému zabezpečeniu a úspešnému priebehu BIM WORKSHOP & EXPO 2018.

Verím, že sa stretneme na jeseň pri ďalšom odbornom podujatí - 4. Národnej BIM konferencii.

BIM EXPO - FOTO

BIM CHALLENGE 2018

Stavebníctvo dnes prechádza asi najväčšou transformáciou od doby nástupu počítačov. Denne využívame rôzne „smart“ nástroje a krok za krokom sa blížime k digitalizácii stavebného sektora. Práve tu sa dostávame do prieniku s problematikou informačného modelovania stavieb – BIM. Firmy majú záujem zamestnať absolventov, ktorí nielen javia záujem o BIM, ale dokážu využívať vhodné softvérové nástroje a tým umožnia zefektívniť rôzne procesy. Toto je jeden z dôvodov, prečo vznikla pred pár rokmi súťaž BIM CHALLENGE.

BIM CHALLENGE pripravili BIM asociácia Slovensko, Vydavateľstvo Eurostav a Stavebná fakulta STU v spolupráci s odbornými partnermi. 3. ročník tejto súťaže s podtitulom Majstrovstvá Slovenska v rýchlosti projektovania sa konali 13. apríla 2018 na Stavebnej fakulte STU v Bratislave.

Pýtate sa prečo hodnotíme rýchlosť? Chceme podčiarknuť, že využívanie týchto nástrojov je v porovnaní s tradičným CAD projektovaním veľmi efektívne. Súťažiaci majú k dispozícii 5 hodín na dodanie stavebnej časti projektovej dokumentácie zadaného objektu v podrobnosti pre stavebné povolenie. Samozrejme, za 5 hodín sa rodinný dom naprojektovať nedá. Ide v zásade o porovnanie zručností študentov, nakoľko všetci majú rovnaké zadanie a v súťaži sa projektovým návrhom nezaoberajú. Majú presne za-



danú dispozíciu, materiálno-konštrukčnú charakteristiku, osadenie stavby na pozemku a všetky informácie z projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie. Cieľom je na základe týchto výkresov vytvoriť BIM model stavby a následne z neho derivovať požadované výkresy.

Od študentov sa primárne neočakáva, že majú vedieť samostatne projektovať, na to potrebujú bez pochyb prax a rady od starších kolegov. Schopnosť dať na papier technicky správne riešenia

pokračovanie na s. 6 ➔



ŠTVRŤROČNÍK O ŽIVOTE NA STAVEBNEJ FAKULTE STU

pokračovanie zo s. 5 **BIM CHALLENGE 2018**



v krátkom čase je určite prínosná. Rýchlosť je naozaj dôležitá. Ani Vy by ste nechceli zaplatiť kuriérovi viac len zato, že sa rozhodol doručovať zásielky pešo a nie autom a tváril by sme sa, že ich doručil kvalitnejšie. Problémom je, že BIM je ako formula - vie byť veľmi rýchla, ale ak by ste si do nej sadli, vedeli by ste sa vôbec pohnúť? Na BIM nástroje treba jednoznačne tiež nadobudnúť zručnosti. Na to, aby sme zhodnotili, ako tieto nástroje študenti ovládajú, má odborná porota 250 bodovú stupnicu. Pre ilustráciu, 105 bodov je za výkresovú časť, 125 bodov za rozpracovanosť a kvalitu modelu a 20 bodov je vyčlenených ako časový bonus - tzn., že v bodovom hodnotení tvorí časová bonifikácia za rýchlosť len cca 8% z celkovej 250 bodovej stupnice.

Prečo hodnotíme aj výkresy? Odpoveď je jednoduchá, v tejto forme sa dnes odovzdáva projektová dokumentácia. Hodnotíme formálne náležitosti a súlad s normami a zaužívanými pravidlami. Samozrejme, forma, vzhľad, formálne náležitosti a vôbec nutnosť tvorby výkresov vzhľadom k nástupu informačného modelovania stavieb je veľmi komplexná téma a vyžaduje si z môjho pohľadu odbornú diskusiu, najmä v kontexte aktualizácie aktuálne platných noriem.

Po súťaži je pre študentov pripravená Pracovná burza v rámci ktorej sa súťažiacim propagujú firmy, ktoré majú záujem motivovať týchto študentov, aby sa rozhodli pokračovať vo svojej kariére práve v ich spoločnosti.



„Cieľom je jednoznačne popularizovať problematiku BIM, motivovať študentov, aby na sebe pracovali a ukázať širokej verejnosti, že BIM je súčasnosť“, približuje dôvody vzniku súťaže **Ing. arch. Michal Pasiar**, prezident BIMaS.

Do súťaže sa v tomto ročníku prihlásilo 28 študentov z celého Slovenska. Podmienky na hodnotenie ich splnilo 24. Okrem študentov Stavebnej fakulty STU v Bratislave, ktorá mala najpočetnejšie zastúpenie, sa zúčastnili aj súťažiaci z SvF TU Košice, SvF Žilinskej univerzity a tiež z Fakulty architektúry STU v Bratislave.

Miestom prevzatia podkladov a odovzdania bolo novinkou pre všetkých študentov, nakoľko museli využiť prostredie Trimble Connect. Výhodou bolo, že mohli pracovať na svojich notebookoch v ľubovoľnej aplikácii (Allplan, Archicad, Revit) a využiť tak vlastné systémové nastavenia a šablóny.

Častým problémom v praxi je kvalita výkresov vytvorených z BIM modelu (hrúbky čiar, šrafoy), preto sme sa zamerali v hodnotení aj na túto časť. Rozhodcovia kontrolovali tiež, či sú jednotlivé



výstupy vytvorené priamo z modelu, alebo sú dotvárané pomocou 2D prvkov. Na prvý pohľad sa môže zdať, že je model v poriadku, ale skúsený odborník veľmi rýchlo zistí, aké chyby obsahuje. Tieto chyby obyčajne majú veľký vplyv na ďalšie využitie modelu.

Súčet bodov z jednotlivých hodnotených kritérií prezradil výsledné poradie. Vyhodnotenie prebehlo v Satori Stage a priamo na mieste boli ocenení súťažiaci na prvých piatich priečkach:

1. **Martin Brigant** – 197 bodov - Fakulta architektúry, STU v Bratislave
2. **Katarína Kollárová** – 178 bodov - Stavebná fakulta, STU v Bratislave
3. **Roman Yakhyaev** – 167 bodov - Stavebná fakulta, STU v Bratislave
4. **Michal Podstrelený** – 165 bodov - Fakulta architektúry, STU v Bratislave
5. **Martin Jurčo** – 164 bodov - Stavebná fakulta, STU v Bratislave

Ing. Tomáš Funtík, PhD., hlavný koordinátor súťaže
Stavebná fakulta, STU v Bratislave



Študenti SvF zvíťazili v súťaži 4D plánovania výstavby Slováci už po druhý raz dokázali, že sú svetovou špičkou!

Študenti z **Katedry technológie stavieb bratislavskej Stavebnej fakulty STU v Bratislave** získali už po druhý raz po sebe prvé miesto v medzinárodnej súťaži Synchro University Challenge v 4D BIM plánovaní výstavby. V **piatom ročníku súťaže** sa zúčastnilo viac ako 80 študentov v 18 tímoch až zo **14 univerzít sveta**. Po finálovom umiestnení pred dvoch rokov a minuloročnom víťazstve, možno Slovákov právom zaradiť k svetovej špičke v stavebno-technologickom plánovaní.



Tím pod vedením **Tomáša Funtíka**, doplnil skúsený **Pavol Mayer** o troch nováčikov - **Juraj Lormusz**, **Ondrej Soják** a **Jakub Takács**. Cieľom súťaže, ktorú už piaty rok organizuje softvérová firma Synchro Software, bolo využitie 4D plánovania na vyriešenie ľubovoľnej problematiky z oblasti výstavby, s ktorou sa stretávajú realizátori na stavbách. Študenti sa zamerali okrem optimalizácie plánovania výstavby s využitím smart senzorov aj na efektívnu kontrolu prostredníctvom špeciálnych okuliarov pre zmiešanú realitu.

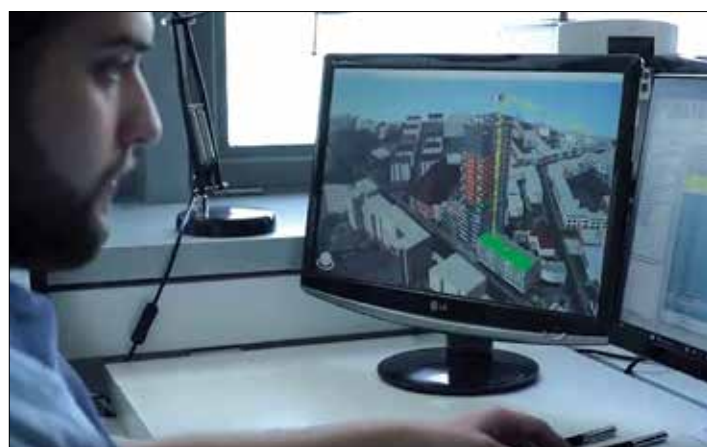
„Benjamin Franklin povedal, že ak zlyháte v príprave, ste pripravení zlyhať. V stavebníctve to platí rovnako, pretože len dobre naplánovaná stavba sa môže skončiť kvalitne a na čas. Dôležité však je dostávať aj pri realizácii správne informácie včas, viedť s nimi pracovať a rýchlo sa rozhodovať. Preto sme sa rozhodli vyriešiť ako ich dostať do plánu výstavby čo najskôr,“ vysvetľuje Pavol Mayer - doktorand na SvF STU.

Softvér Synchro slúži primárne na modelovanie priebehu výstavby a nákladov v čase. Študenti STU prepojili 3D BIM model stavby s jej harmonogramom (vznik 4D BIM modelu) a navyše našli spôsob ako takýto model v reálnom čase aktualizovať informáciami zo smart senzorov merajúcimi pevnosť betónu. „Senzor položíte do čerstvého betónu a on meria jeho teplotu, čím nepriamo získate informáciu o pevnosti. Senzor má v sebe zabudovaný vysielateľ, ktorý získané informácie ihneď odosiela na server, ktorý je pre stavbyvedúceho dostupný z PC, alebo smartfónu,“ hovorí Juraj Lormusz.

Požadovanú pevnosť betón dosiahne v priebehu niekoľkých dní, záleží to od rôznych faktorov, napr. od typu, zloženia, spracovania,

alebo počasia. Informácie zaznamenané zo senzorov sú dôležité nielen kvôli ošetrovaniu, no najmä kvôli presnému stanoveniu termínu možného oddebnenia konštrukcie. „Jeden meter kubický betónu má asi 2,5 tony, s výstužou ešte viac. Celú hmotnosť drží debnenie, ktoré by sa malo odstrániť, až keď je betón dostatočne pevný - t.j. dosiahne statikom určenú konštrukčnú pevnosť. Lenže kedy presne to je, keď existuje množstvo vplyvujúcich faktorov? V prieskume, ktorý sme realizovali pred súťažou sme zistili, že na mnohých stavbách je rozhodujúce pre odstránenie meranie Schmidtovým tvrdomerom v kombinácii s osobnými skúsenosťami stavbára,“ vysvetľuje Ondrej Soják.

Na trhu dostupné smart senzory však merajú presnejšie, neustále, úplne samé a informácie z nich sú dostupné kedykoľvek a odkiaľkoľvek. Ich využitie je preto bezpečnejšie a navyše je vďaka nim možné urýchliť cyklus výstavby, čo je efektívne aj finančne. „Povedali sme si, že tieto informácie musíme dostať k technikovi na stavbe čo najrýchlejšie, preto sme pracovali na tom ako automaticky odosielať údaje zo servera priamo do 4D BIM modelu. Keď zodpovedný pracovník dostane správne informácie včas, je len na ňom ako sa rozhodne. Ak betón nadobudne požadovanú pevnosť skôr ako sa predpokladalo, môže oveľa efektívnejšie naplánovať nasledovné procesy. Táto informácia má ešte väčší význam v prípade, ak sa zistí, že vplyvom prostredia pevnosť nabieha pomalšie. Predčasným oddebnením by mohlo dôjsť k zrúteniu konštrukcie, čo spôsobí nielen veľké materiálne škody, ale je priamym ohrozením zdravia pracovníkov a možno vďaka tomu táto informácia aj niekomu zachráni život,“ dopĺňa Jakub Takács.



Zmiešaná realita priamo na stavbe

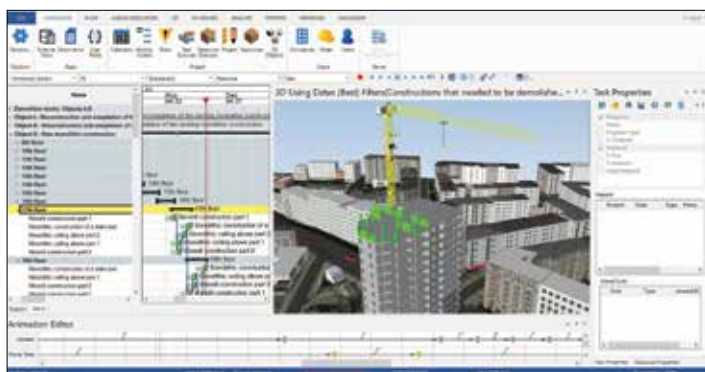
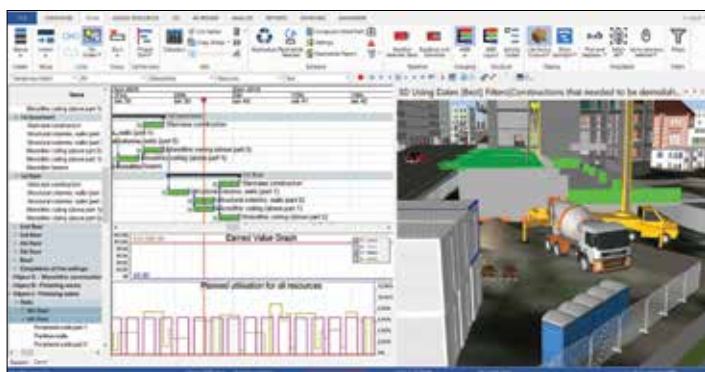
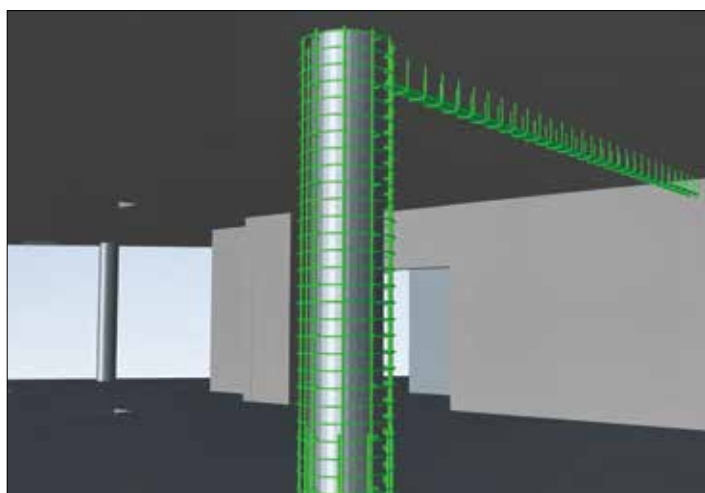
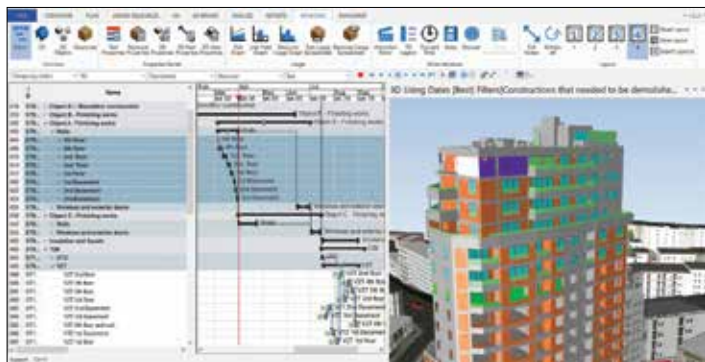
„Predstavte si, že stojíte na rozostavanej stavbe, kde okrem reálnych hotových stien a stropov môžete cez špeciálne okuliare vidieť aj budúce konštrukcie, napríklad priečky, potrubia, alebo aj to

pokračovanie na s. 8 ➞



ŠTVRŤROČNÍK O ŽIVOTE NA STAVEBNEJ FAKULTE STU

pokračovanie zo s. 5



ako sa stavajú. My sme našli prepojenie, ako pri pohľade na čerstvý betónový strop vidieť jeho aktuálnu teplotu a pevnosť," vysvetľuje Pavol.

Pri svojej práci využili okuliare na zmiešanú realitu Microsoft Hololens, ktoré sa dajú využiť aj na kontrolu vyhotovených konštrukcií, plánovanie realizácie v miestnostiach, či pri koordinačných poradách. „S Hololensami sme kontrolovali výstuž na stavbe alebo sme si model budovy premietali na stole v pracovni,“ hovorí Juraj. „Dnes sa pomocou dostupnej technológie môžete zúčastniť koordinačnej porady bratislavskej stavby teoreticky aj z ležátka na Bali, pretože všetci vidia a riešia tú istú vec v modeli a nie je nutné hrbiť sa nad výkresmi,“ dopĺňajú ho Ondrej s Jakubom.

Hardware a software na takéto výskum stojí tisíce eur, a tak boli študenti obmedzení výkonom svojich počítačov či časom zapožičania spomínaných okuliarov. „Vítazstvo v oboch ročníkoch je pre nás veľmi dôležité z hľadiska osvetu v oblasti digitalizácie stavebníctva a podpore inovatívnych riešení na reálnych projektoch. Dnes ešte stále investori a realizátori netušia o výhodách BIM, pritom je to jeden z najefektívnejších nástrojov súčasnosti na kontrolu výstavby a financií, či správu objektu,“ hovorí Tomáš Funtík - pedagóg SvF STU a viceprezident BIM asociácie Slovensko.

Kým v zahraničí pojem digitalizácia stavebníctva už nie je novinkou a na základe vládnych nariadení sa rozvíja na princípoch štvrtej priemyselnej revolúcie tzv. iniciatívy Industry 4.0 (napr. v ČR Iniciatíva Stavebníctví 4.0, alebo v Nemecku Planen-Bauen 4.0) na Slovensku sú tak priekopníkmi digitalizácie na svetovej úrovni ešte stále najmä budúci stavební inžinieri.

„V súčasnosti hľadáme spôsob ako študentom vytvoriť vhodné podmienky na realizáciu obdobných projektov, pretože si uvedomujeme, že hardvérové a softvérové vybavenie, ktoré nevyhnutne potrebujú na riešenie je pre nich finančne veľmi náročné, a nemôže si ho teda dovoliť každý. Sme presvedčení, že kvalitne pripravení absolventi budú jednoznačne prínosom pre stavebnú prax,“ dodávajú Tomáš a Pavol.

Video k tlačovej správe:

VLOG: https://youtu.be/7YEO_d0oa70

Simulácia výstavby: <https://youtu.be/-rfNDzBjHNI>

Text: Ing. Tomáš Funtík, PhD. , Ing. Pavol Mayer,
Katedra technológie stavieb SvF STU v Bratislave,

Foto: Ing. Martin Haburaj, Ing. Tomáš Funtík, PhD.





Prof. Ing. Anton Puškár, PhD. – 70 ročný

V marci tohto roku oslávil prof. Ing. Anton Puškár, PhD. svoje životné jubileum – 70 rokov. Narodil sa 8.3.1948 v Trní, v regióne mesta Zvolen.

Od vysokoškolského štúdia pôsobil nepretržite na **Katedre konštrukcií pozemných stavieb** – najskôr ako asistent a od roku 1975 ako odborný asistent. V roku 1980 úspešne obhájil kandidátsku dizertačnú prácu a v roku 1983 bol vymenovaný docentom vo vednom odbore teória a konštrukcie pozemných stavieb. Jeho vedeckovýskumná činnosť bola zameraná najmä na fyzikálnotechnické a konštrukčné problémy obalových konštrukcií budov s dôrazom na úspory energie a skvalitňovanie vnútorného životného prostredia.

Podieľal sa na stanovení okrajových podmienok pre teoreticko-experimentálnu analýzu obvodových stien a otvorových výplní na rôznych materiálových bázach. Významnou mierou prispel k budovaniu laboratórnej experimentálnej základne katedry v oblasti stavebnej tepelnej techniky (klimatická komora pre súčasný výskum prechodu tepla, infiltrácie vzduchu a vlhkosti), aerodynamiky budov (infiltrácia vzduchu), hydrodynamiky budov (penetrácia vody) porovnateľnej s európskou špičkou. Výsledky výskumnej činnosti sa priamo realizovali v spoločenskej praxi. V roku 2000 bol vymenovaný prezidentom republiky za profesora pre **odbor teória a konštrukcie pozemných stavieb**.



Aktívne sa podieľal na budovaní katedry, od roku 1985 nepretržite zastával funkciu zástupcu vedúceho katedry. Od roku 1997 do 2015 bol vedúcim jednej z najväčších katedier na Slovensku.

Bol zodpovedným riešiteľom piatich grantových výskumných úloh zameraných na otvorové konštrukcie. Jeho vedeckovýskumná práca sa prejavila aj vo výchove aspirantov a doktorandov. Počas svojho pôsobenia vychoval viac ako 200 diplomantov, 23 bakalárov a 13 doktorandov, z toho 1 zahraničného. Mal rozsiahlu publikačnú a prednáškovú činnosť. Je autorom a spoluautorom publikácií, skript, vedeckých a odborných článkov doma i v zahraničí.

Ocenením jeho práce bolo aj udelenie: Plakety prof. Chrobáka dekanom Stavebnej fakulty, Plakety Stavebnej fakulty STU, Medaily Stavebnej fakulty, ďalšie ocenenia: Zlatá medaila ZSVTS, Propagátor Vedy a techniky, Jubilejná medaila TU vo Zvolene, Za prínos k rozvoju TU, Medaila Stavebnej fakulty VUT Brno, Signum Excellentiae.

Pán profesor Anton Puškár je výraznou, v odborných kruhoch uznávanou vedeckou osobnosťou.

Prajeme pánovi profesorovi do ďalších rokov života pevné zdravie, veľa optimizmu, elánu a kolegov, ktorí budú čerpať z jeho vzácnych odborných vedomostí a životných skúseností.

prof. Ing. Boris Bielek, PhD., vedúci katedry a kolektív spolupracovníkov, Katedry konštrukcií pozemných stavieb

Úspech našich študentov v súťaži Pre vodu

Nadácia Ekopolis zorganizovala už tretí ročník súťaže **PRE VODU** a po prvýkrát s novou kategóriou určenou pre študentov vysokých škôl a univerzít pod vedením skúseného pedagóga.



Samosprávy, mimovládne organizácie, školy a iné subjekty mali možnosť prihlásiť konkrétne problémové situácie zo svojho okolia. Tie následne riešili mladí ľudia v dvoch súťažných kategóriách –

školské tímy tvorené študentmi vysokých škôl a univerzít pod vedením skúseného pedagóga a otvorená kategória pre skupiny i jednotlivcov do 30 rokov. Dňa 4. mája 2018 sa v priestoroch hotela Tatra v Bratislave v súťaži predstavilo 5 účastníkov v kategórii jednotlivcov a 3 školské tímy. Študenti **Stavebnej fakulty STU** v súťaži dominovali, keď v kategórii jednotlivcov sa **Ágnes Agócssová** umiestnila s projektom „**Obnova ramena Hrona pri Rudne**“ na **2. mieste**, ktorá bola ocenená výhrou 500 €. V kategórii školských tímov sa umiestnil **fakultný tím** zostavený zo študentov a doktorandov **katedry hydrotechniky, katedry zdravotného a environmentálneho inžinierstva a z katedry geodézie** pod vedením **prof. Ing. Andreja Šoltésza, PhD.** na **1. mieste** s prácou „**Návrh vodozádržných opatrení na toku Trnávka**“, ktorý bol ocenený sumou 1000 €. Výsledky víťaznej práce boli prezentované aj na magistráte mesta Trnava a kladne hodnotené primátorom mesta Trnava JUDr. Petrom Bročkom.

Vítazom blahoželáme a potešíme sa, ak sa do ďalšieho ročníka súťaže **PRE VODU** zapojíte aj vy!

prof. Ing. Andrej Šoltész, PhD.,
Katedra hydrotechniky SvF STU



ŠTVRŤROČNÍK O ŽIVOTE NA STAVEBNEJ FAKULTE STU

Vernisáž a krst publikácie ARCHTRIP 2017



Dňa 16. mája 2018 sa konala v priestoroch **Spolku architektov Slovenska** na Panskej ulici vernisáž publikácie **ARCHTRIP 2017**. Vďaka nej sme sa opätovne dostali na miesta, ktoré sme s **Katedrou architektúry SvF STU** (Stavebnej fakulty Slovenskej technickej univerzity) navštívili na začiatku zimného semestra. Rovnomenný výlet je už tradične organizovaný pre študentov a pedagógov Stavebnej fakulty, ktorí majú záujem na vlastné oči spoznávať známe (i menej známe, no rovnako inšpiratívne) „kúsky“ svetovej architektúry.

Práve tento štýl vzdelávania je pre študentov (ako aj pedagógov) mnohonásobne trvácnejší, ako akýkoľvek iný. Možnosť takto vnímať jednotlivé budovy (a ich okolie) posúva štúdium architektúry do polohy osobného, subjektívneho a najmä silného zážitku. Takáto hutná dávka pocitov skoncentrovaná do štyroch dní v nás opäť zarezonovala natoľko, že sme sa rozhodli o ne podeliť a sprístupniť ich širšej odbornej verejnosti prostredníctvom výberu fotografií a textov. Takto ostanú „zakonzervované“ a pripravené aspoň čiastočne obohatiť ich čitateľov, tak, ako celá cesta za architektúrou obohatila nás.

Na výstave nemohla chýbať krátka prezentácia a krst knihy. Sme veľmi radi, že bola už tradične krstená odborným garantom cesty – **architektom Pavlom Paňákom**, ktorý spolu s **Ing. Zuzanou Dohňanskou** a Ing. arch. Vladimírou Šimkovičovou, **PhD.** stojí za dômyselným výberom navštevovaných architektúr.

Už teraz sa tešíme na ďalší ročník!

kurátori výstavy:

Ing. arch. Ing. Roman Ruhig,

Ing. Filip Bránický, Ing. arch. Ing. Ema Kiabová





V anonymnej architektonickej súťaži uspeli študenti zo Stavebnej fakulty STU

Témou **XIV. ročníka** medzinárodnej študentskej architektonickej **anonymnej súťaže ISOVER Multi-Comfort House Students Contest 2018**, vypísanou divíziou ISOVER - firmy Saint-Gobain Construction Products, s.r.o. bol návrh rezidenčnej zóny v na okraji tzv. kultúrnej dediny (Culture Village) v Dubaji, v Spojených arabských emirátoch. V súčasnosti je Dubaj vnímaný ako globálne mesto, významné obchodné centrum Blízkeho východu a dopravný uzol pre obchod a civilnú dopravu. V roku 2020 bude sídlom svetovej výstavy Expo. Ekonomický rozvoj je v súčasnosti postavený na rozvoji turizmu, leteckej dopravy, realitných a finančných služieb. Dubaj je atraktívny pre mnoho veľkolepých stavieb, najmä mrakodrapov a v súčasnosti najvyššej stavby sveta Burj Khalifa.

Úlohou študentov v súťažnom návrhu bolo **vytvoriť udržateľnú rezidenčnú zónu integrovanú do urbanistickej štruktúry Dubaja** s použitím štandardu zodpovedajúcemu multi-komfortnému domu Saint Gobain. Návrh ako celok má predstaviť **víziu bývania s vybavenosťou pre medzinárodnú kultúrnu komunitu**. Rezidenčné domy mali byť navrhnuté **v kontexte s architektúrou daného územia** a urbanistické riešenie by malo slúžiť ako impulz pre nový rozvoj územia.

Národného kola sa zúčastnili **študenti vysokých škôl a univerzít v Slovenskej republike študujúci na študijných odboroch so zameraním na architektúru a pozemné staviteľstvo**. Medzinárodné kolo, do ktorého postupujú p rvé tri návrhy z národných súťaží sa bude konať **12. – 14. mája 2018 v Dubaji**.

Do národného kola bolo zaslaných **13 návrhov**. Porota, ktorá zasadala 12.4.2018, vyhodnotila národné kolo anonymnej súťaže „ISOVER 2018“ **pre našich študentov veľmi zdarne**:

1. miesto - súťažný návrh č. 3, heslo 348629

autori: **Bc. Lukáš Kopiar, Bc. Ľubomír Štulrajter, 5. ročník, SvF STU BA**

Prínos návrhu spočíva v originálnej forme, ktorá je tvorená prepracovanou hmotou a dispozíciou, vychádzajúcou v pôdoryse zo schémy arabskej päť-hviezdice. Návrh ako celok predstavuje ucelenú štruktúru, ktorá v sebe nesie odkaz tradičnej úzkej zatienenej mestskej ulice. Tento princíp tradičnej štruktúry mesta je pretransformovaný do novej modernej rozoberateľnej štruktúry, v ktorej je úzka ulica vytváraná vyberaním z hmoty. Princíp natáčania skladačky s geometrickým tvarom vytvára navonok kompaktnú architektúru „zrastlice“, ktorá je v druhom pláne obohatená o mnoho zatienených pobytových mikropriestorov a vnútorných dvorov, ktoré chránia pred slnkom. Parter je odkazom na štruktúru pôvodných sídel v tejto zemepisnej šírke, kde hra svetla a tieňa je jedným zo znakov tradičnej architektúry.

2. miesto - súťažný návrh č. 4, heslo 675921 autor: **Matúš Králik, 3. ročník, SvF STU BA**

Silný koncept bývania je postavený na harmonickej urbanistickej kompozícii expresívne tvarovaných hmôt bytových domov



v tvare hribov s priaznivým faktorom tvaru a minimálnym záberom plochy parteru bytovými domami. Netradičné tvary bytových domov vzbudzujú dojem futuristickej zástavby, ktorý je podporený ideou bývania budúcnosti s automobilmi, resp. elektromobilmi v nadzemných podlažiach a vertikálnymi autovýťahmi. Vybaavenosť v spodnej úrovni parteru sa prelína so zeleným parkovým parterom na strechách pomocou logickej siete peších trás a premostení, ktoré vyúsťujú do centrálneho parku napojeného na promenádu a vodnú plochu. Zdvižnuté objemy bytových domov vytvárajú počas dňa príjemné tienenie ponad verejnými priestormi. Návrh má výborne graficky spracované vizualizácie.



Odmeny:

Cena časopisu ARCH: súťažný návrh č. 9, heslo 348629
autori: **Bc. Lukáš Kopiar, Bc. Ľubomír Štulrajter, 5. ročník, SvF STU BA**

Slávnostné vyhlásenie výsledkov ako aj odovzdanie cien za účasti dekanu FA STU a členov poroty sa uskutoční dňa **14. 6. 2018 v rámci Noci architektúry v priestoroch Fakulty architektúry STU v Bratislave**.

Ing. Ing. arch. Mgr. art. Jozef Kuráň, PhD., Katedra architektúry SvF



ŠTVRŤROČNÍK O ŽIVOTE NA STAVEBNEJ FAKULTE STU

Stavebná fakulta STU participovala na Bratislavských mestských dňoch



Počas víkendu v rámci podujatia **Bratislavských mestských dní** (21.-22.4.2018) sa uskutočnil **Deň otvorených dverí vo Vodárenskom múzeu** v Bratislave, ktorého sa zúčastnili aj zástupcovia Stavebnej fakulty STU. Na tejto mimoriadne navštevovanej akcii bol vytvorený propagačný stánok Stavebnej fakulty STU, v ktorom mohli záujemcovia i laická verejnosť získať informácie o možnostiach štúdia na našej fakulte. Propagačná akcia prebiehala pod záštitou BVS, a.s. s podporou Slovenskej technickej univerzity. Na spoluorganizovaní akcie sa podieľala **Katedra zdravotného a environmentálneho inžinierstva Stavebnej fakulty** a taktiež zástupcovia študentov študijného programu **Vodné stavby a vodné hospodárstvo**.

Podujatie zaujalo všetky vekové kategórie, hlavne nižšie ročníky základných škôl, pre ktoré boli pripravené zaujímavé pokusy s vodou. Pri predvádzaných pokusoch naši študenti aktívne vysvetľovali ako „fungujú“ základné zákony fyziky aplikované na vodohospodárske problémy a ich využitie v praxi. Katedra zdravotného a environmentálneho inžinierstva prispela edukačno-náučným programom s praktickými ukážkami, v ktorom sa



široká verejnosť dozvedela o možnostiach a spôsoboch čistenia odpadových vôd. Súčasťou Dňa otvorených dverí bola aj možnosť vstúpiť do existujúcej čerpacej stanice na vodnom zdroji Sihoť. Rodičia i deti, odborníci i laická verejnosť sa mohla na tomto mieste zaujímať a informovať o spôsobe tvorby, získavania a transportu pitnej vody.



Špeciálne poďakovanie pri spolupodieľaní sa na tejto vydatenej odborno-náučnej akcii, s účasťou viac ako 2 000 návštevníkov, patrí študentom, ktorí vo svojom voľnom čase prišli podporiť šírenie povedomia o ochrane životného prostredia ako



i dobrého mena celej STU. Menovite sú to: **Ing. Réka Csicsaiová, Ing. Ivana Marko, Bc. Róbert Broton, Bc. Marek Šutúš, Martin Pavúček, Natália Plichtová a Peter Ďuroška.**

Text, foto: Ing. Jaroslav Hrudka, PhD.,
Katedra zdravotného a environmentálneho inžinierstva SvF STU



Najlepšie diplomové práce odmenené spoločnosťou STRABAG

V zasadacej miestnosti dekana Stavebnej fakulty STU v Bratislave sa 25. júna 2018 predpoludním uskutočnilo **slávnostné udeľovanie odmienn spoločnosti STRABAG Pozemné a inžinierske stavitelstvo, s. r. o. za najlepšie diplomové práce v šk. roku 2017/18 vypracované na piatich katedrách Stavebnej fakulty: betónových konštrukcií a mostov, geotechniky, technológie stavieb, kovových a drevených konštrukcií a technických zariadení budov.** Hostiteľom stretnutia bol dekan fakulty **prof. Stanislav Unčík**, z vedenia fakulty sa zúčastnil prodekan pre vzťahy s verejnosťou **prof. Vladimír Benko**, firmu STRABAG reprezentovali obchodný riaditeľ **PhDr. Tomáš Moc**, riaditeľ oblasti **Ing. Karol Chripko** a **Ing. Petra Frisová** z Oddelenia rozvoja ľudských zdrojov a personalistiky.

Pozvaní boli zástupcovia príslušných katedier, vedúci úspešných diplomových prác a samozrejme ich autori. Po slávnostných príhovoroch dekan prof. Stanislav Unčík a zástupca spoločnosti STRABAG riaditeľ oblasti Ing. Karol Chripko oceneným autorom odovzdali symbolické šeky v hodnote 400 €. Potom vo svojich krátkych vystúpeniach sa autori podelili o svoje postrehy z priebehu práce nad diplomovkou: či už išlo o prekvapenia, dobrú spoluprácu s firmou alebo nové odborné skúsenosti.

V záverečnej živjej, neformálnej diskusii medzi odborníkmi z praxe, univerzitnými pedagógmi a čerstvými absolventmi fakulty zaznela celá škála pozoruhodných myšlienok, impulzov, podnetov a názorov podložených čerstvými skúsenosťami. Niet pochýb o tom, že symbolický odborný štafetový kolík je v správnych rukách – len ho treba odovzdávať ďalej.

Diplomové práce (DP) ocenené spoločnosťou STRABAG v ak. r. 2017/2018:

STRABAG
TEAMS WORK.

Bc. Adam Petrik: Návrh oceľovej konštrukcie zimného štadióna
Vedúca DP: doc. Magdaléna Štujberová, Katedra kovových a drevených konštrukcií

Bc. Daniel Leško: Návrh hlbkej stavebnej jamy v lokalite Mlynské Nivy
Vedúca DP: Ing. Monika Súľovská, Katedra geotechniky

Bc. Radovan Švachula: Aplikácia GFRP výstuží v navrhovaní pozemných stavieb

Vedúci DP: doc. Viktor Borzovič, Katedra betónových konštrukcií a mostov

Autor: Ing. Jozef Urbánek





ŠTVRŤROČNÍK O ŽIVOTE NA STAVEBNEJ FAKULTE STU

„DasLandSalzburg 2018“, vysoký štandard odborných exkurzií na Stavebnej fakulte STU v Bratislave

Odborná exkurzia s názvom „DasLandSalzburg 2018“ sa uskutočnila v dňoch 28.5.2018 až 30.5.2018. Počas troch dní sa do pamäti účastníkov exkurzie dostalo množstvo zaujímavých referenčných stavieb, lokalít a poznatkov. Odbornú exkurziu organizovali **Katedra konštrukcií pozemných stavieb a Katedra architektúry SvF STU v spolupráci s cestovnou kanceláriou ARS TOUR**. K podpore tejto nesporne zaujímavej udalosti výrazne prispela podpora **Slovenskej komory stavebných inžinierov**, za čo by sme sa tejto profesijnej inštitúcii touto cestou radi poďakovali. K účastníkom patrili študenti Stavebnej fakulty STU, pedagógovia a zamestnanci Stavebnej fakulty STU, architekti a inžinieri z praxe, umelci, akademickí hostia z Ukrajiny a odborná verejnosť. Exkurzia bola organizovaná na základe pozitívnych ohlasov na predchádzajúcu exkurziu „SmartCityWien“ z roku 2017. Odborným garantom, iniciátorom, organizátorom a dušou celého podujatia bol **gst.Univ. Prof. Arch. Dipl. Ing. Stanislav Dukát**, hosťujúci profesor Stavebnej fakulty STU, neúnavný propagátor kvality v architektúre, stavebníctve a energetickej stratégii. Pútavé sprievodné slovo a svoje odborné organizačné skúsenosti nám poskytl **Mgr. Mária Horváthová**.



Náš spoločný odchod spreď výškovej budovy SvF STU, v pondelok ráno, sprevádzalo slnečné počasie. Prvé zastavenie bolo na brehu vizuálne strhujúcich a príkladne čistých jazier v blízkosti Salzburgu. V obci **Fuschlsee** nás už očakávali sprievodcovia vnútorným areálom sídla globálne úspešnej **firmy Red Bull GmbH**. V úvode svojho výkladu nám najprv objasnili stratégiu a spôsob uvažovania pri komplikovane prepracovanej, precíznej výstavbe výstavnej siene sídla svojej firmy, následne sme si pozreli jej impozantný interié. Každému z nás v horúčave dobre padol vychladený energetický nápoj, ako pozornosť firmy. Potrebne je dodať, že do spomínaného areálu je zakázaný vstup.

Po krátkom presune autobusom nasledovala zastávka pri budove, ktorá patrí medzi prvé s energetickou spotrebou blízko k nule. Spomínaná budova **arch. Stanislava Dukáta** sa nachádza v obci **Koppl**.



Bezprostredne nasledoval objekt, známy ako **Hangar 7**, dielo ktoré svojím architektonickým, konštrukčným a technickým riešením presahuje takmer všetko, čo je v súčasnosti vo výstavbe možné. Exkurzii venoval svoj vzácny čas architekt **Volkmar Burgstaller**, ktorý šarmantným spôsobom popísal nepredstaviteľné komplikácie sprevádzajúce výstavbu pavilónu. Ten svojím významom medzičasom presiahol lokálny rozmer a priniesol slávu, pozornosť a ocenenia nielen svojim stvoriteľom, ale aj celému mestu. Z obidvoch stavieb bol jasne čitateľný osobný vklad vedúcej osobnosti firmy Red Bull – miliardára Dietricha Mateschitza.

Zastavenie v detskom oddelení nemocnice **Landeskrankenhaus Salzburg**, bolo emocionálnym vyvrcholením prvého dňa. Autor budovy **arch. Stanislaus Dukát** vysvetľoval špecifiká navrhovania budovy pre najviac skúšaných detských pacientov a obrovskú zodpovednosť, ktorú táto realizácia pre obe strany priniesla. Architektonická a technická závažnosť v tomto prípade presahovala štandardný profesionálny rámec a stala sa vecou osobnej záangažovanosti a zodpovednosti v každom, aj tom najmenšom detaile. Osobitý vzťah arch. Dukáta k tejto realizácii, myslím, pochopil v danej chvíli každý z účastníkov.

Večera prvého dňa sa niesla v uvoľnenom duchu, v jednej z miestnych pivární, ktorá je zároveň funkčným kláštorom, s názvom **Augustinerbräu - Kloster Mülln**. Táto zaujímavá prevádzka poskytuje pohostenie od roku 1621. Prvotnou inšpiráciou a motívom nie je komerčný efekt, ale uskutočňovanie dobra v súlade s filozofiou mníšskeho rádu. Nocľah bol v modernom dizajnovom hoteli **Motel One Salzburg-Süd**.

Druhý deň sa exkurzia popri jazere **Chiemsee** presunula do metropoly Bavorska, **Mníchova**. Účastníkov pozitívne prekvapil areál **Olympijských hier v Mníchove**, **Olympiapark** od architektonického štúdia **Behnisch & Partner** so svojimi pôsobivými membránovými konštrukciami. Tie zostávajú zdrojom fascinácie



nad súhrou komplikovanej minulosti, architektúry a technického majstrovstva aj po desaťročiach, ktoré od roku 1972 uplynuli.

Súčasný zázrak architektúry, budova **BMW Welt** ukázala účastníkom súčasný prístup k „event“ architektúre. Famózna stavba BMW Welt od rakúskych architektov **COOP Himmelb(l)au** spôsobila otáčanie hlavou nejedného **účastníka exkurzie**. Detaily, ani celková kompozícia areálu, prekračujúca rámec racionálneho chápania architektúry a stavebníctva, nenechala nikoho chladným.

Centrum Mníchova poskytlo kultúrne vyžitie vo svojich početných galériách ako napríklad Pinakothek der Moderne (arch. S. Braunfels, 2002, výstava Paul Klee), Lenbachhaus (arch. N. Foster, 2013, expozície skupiny Blaue Reiter) či Kunsthalle a Fünf Höfe, (arch. J. Herzog, P. de Meuron, 2001-2003, výstava Ty si Faust, Goetheho dráma). Centrum Mníchova, plné zástupov turistov z celého sveta, ponúklo naopak kulinárske a historické zastavenia. Druhý deň bol ukončený spoločným posedením a následným prepotrebným spánkom v hoteli Holiday Inn München-Unterhaching ****.



Tretí deň sme sa opäť nachádzali v Salzburgu. Architekt Dukát nám priblížil efektivitu fungovania komplexu **EUROPARK Salzburg**, na ktorom sa podieľal aj architekt **Massimiliano Fuksas**. Zaujímavým zastavením bol aj **obytný komplex na území bývalých kasární**.

Historické centrum Salzburgu, okrem zástupu turistov z celého sveta a množstva cyklistov, poskytlo pohľad na **Mirabellgarten, Linzer Gasse Platzl** či **Getreidegasse** s množstvom idylických zákutí. Rozlúčka s panorámou jazera Mondsee bola spoločenskou bodkou za vydarenou exkurziou.

Salzbursko ako aj Bavorsko so svojou organizovanosťou, prepracovanosťou a stavebnou kultúrou zanechalo v účastníkoch dojmy, z ktorých ako pevne veríme, vyrastú pozitívne inšpirácie pre naše budovy, mestá a regióny. Kolektívne poďakovanie patrí **architektovi Stanislavovi Dukátovi**, ktorého mimoriadna osobná angažovanosť a odborná erudovanosť stanovila **vysoký štandard odborných exkurzií** na Stavebnej **fakulte STU v Bratislave**.

text a foto: Ing. Ing. arch. Mgr. art. Jozef Kuráň, PhD.,
Katedra architektúry SvF STU
Mgr. Valéria Kocianová, Dekanát SvF STU





ŠTVRŤROČNÍK O ŽIVOTE NA STAVEBNEJ FAKULTE STU

CYKLOTURISTICKÝ TRIP Vol. 5



Áno, aj toho roku sa našlo zopár odhodlaných študentov, ktorí sa nechali namotať na „cyklotrip s Hepim“ (t.j. so mnou - Martinom Hépalom). Bol to už piaty ročník a ja sa úprimne divím, že už má dávno „neprekukli“. Z predpolia fakulty nás odprevadili pán dekan - **prof. Ing. Stanislav Unčík, PhD.**, pán prodekan - **doc. Ing. Peter Makýš, PhD.** a vedúci katedry telovýchovy **Mgr. Marián Decký**. Hneď po štarte nás siedmich statočných chytil nad Račou menší lejak. Vo Svätom Jure sme navštívili Literárne a vlastivedné múzeum, kde bola okrem iného aj výstava drevených plastiek a rytín. V Pezinku sme zavítali do umeleckej kováctva a zámočníctva Rodekov. A už-už sme sa ponáhľali do Modry, kde nás už očakávali v pražiarni kávy – EBENICA COFFEE. Jednu várku kávy nám upražili priamo pred očami. Budmerický kaštieľ je už tradičnou zastávkou na našich potulkách. Toho roku sa nám konečne podarilo dostať sa aj dnu. Predposlednou zastávkou bola exkurzia vo vinárskych závodoch Mrva & Stanko v Trnave. Pozreli sme si reprezentačné priestory s výrobnou časťou a zobrali nás aj do archívu. Úplne poslednou exkurziou pondelňajšieho programu bola prehliadka pamätihodností mesta Trnavy s lektorským výkladom.

Aj toho roku som manželku zabudol oboznámiť s mojim zámerom ubytovať účastníkov cyklotripu u nás doma. No, vlastne, väčšina z nich spala v garáži, ale nikto si nestážoval, ani manželka. Druhý deň sme začali návštevou **Gymnázia Jána Hollého**. Privítala nás zástupkyňa riaditeľa **Mgr. Eva Starnová**. Študentom sme predstavili Stavebnú fakultu STU a možnosti štúdia. Samozrejme sme nešetrili chválou a vyzdvihli sme najmä mimoškolské aktivity, okrajom sme predstavili aj o.z. Stavbárske srdce. V centre mesta sme vybehli na mestskú vežu. Boli sme obzrieť aj nový priestor súčasnej kultúry v Trnave – Nádvorie. Je to jeden z ďalších architektonických skvostov, vďaka ktorému som hrdý na to, že žijem v Trnave. Dlho sme sa nezdržali, keďže nás už očakávali na **Strednej priemyselnej škole stavebnej Dušana Samuela Jurkoviča**.

Uviedol nás pán riaditeľ **Ing. Ján Godály**. Tak hádam sa so študentmi uvidíme jedného dňa u nás na Stavebnej fakulte v Bratislave. Okolo obeda sme mali dohodnutú exkurziu priamo vo vodojeme. Ide o ďalšie významné architektonické dielo v Trnave. Autorom projektu je prof. Ing. arch. Emil Belluš. Poobede sme mali naplánovanú už len zastávku v Múzeu Molpír v Smoleniciach a exkurziu po smolenickom zámku. Doposiaľ to bola samá rovinka, no pri Dobrej Vode sme už cítili, že sme v Karpatoch. Do Brezovej pod Bradlom, cieľovej destinácie druhej etapy, sme dorazili tesne pred ôsmou. To už sa na nás začala podpisovať únava.

Tretí deň cykloturistického tripu potvrdil oprávnenosť slovíčka *turistika* v názve nášho podujatia. Chlapci si to vyšliapli na Mohyly Milana Rastislava Štefánika na vrchol Bradla. Navštívili sme aj **Gymnázium na Myjave**. **Mgr. Jana Podzámska** cyklistov previedla touto, čo do formy i obsahu, špičkovou strednou školou. Výsledkom tohto opätovného stretnutia bola „zhodná cyklistická myšlienka“ – keby sme si mali znova vybrať strednú školu, išli by sme študovať práve na GyMy. Tak nám neostáva nič iné, len dúfať, že maturanti tohto výnimočného gymnázia si vyberú práve našu Stavebnú fakultu STU. Ďalšou kultúrnou zastávkou bol Gazdovský dvor, kde je stála expozícia typickej kopaničiarskej usadlosti z konca 19. storočia s náradím a vecami dennej potreby, kde chlapcov pohostili chlebom s masťou a cibulkou. Táto etapa bola veľmi náročná na výdrž, nedalo sa úplne vyhnúť hlavným dopravným trasám. Len pre zaujímavosť, kúsok od pelotónu si to do priekopy namierila luxusná audinka... Chlapci pohotovo pribehli na pomoc a nešťastníkovi auto vytlačili na cestu. Ubytovanie bolo luxusné – pôvodná vinohradnícka búda s vinným stánkom, s modernejšou terasou a dlhánskym vinohradom. Opiekli sme si špekáčky a chlapci navarili hrbu bryndzových halušiek.

Posledný deň sme strávili v Skalici a v jej okolí. Absolvovali sme niekoľkohodinovú exkurziu mestom so zaujímavým výkladom. Tradiáciu a pohostinnosť sme vyskúšali v podobe originálneho skalického trdelníka a skalického rubínu. Na poludnie, za hustého dažďa, už chlapci splavovali Moravu. Prievozník ich vysadil pri ústí Baťovho kanála, odkiaľ už po súši prešli ku Skalickému prístavu a späť do centra mesta. Neobišli sme ani **Gymnázium F. V. Sasínka**, kde nás privítala zástupkyňa **Mgr. Dagmar Martinovská**. Záujemcom sme predstavili stavebnú fakultu a horlivo sme odpovedali na všetky otázky. Cykloturistický trip sme ukončili slávnostným podpisovaním putovnej vlajky...

Cieľom Cykloturistického tripu je spojitosť športovej aktivity so spoznávaním pamätihodností, zaujímavých miest a krás, ktoré nám naše Slovensko ponúka. Toto poslanie sa nám podarilo naplniť na 100%. Podpora športu má u študentov svoje miesto. Verím, že cyklistika na Stavebnej fakulte STU bude pokračovať ďalšími skvelými ročníkmi!

Ing. arch. Martin Hépal

Zoznam účastníkov

Martin Hépal (organizátor, vedúci), Adrián Kromka (zástupca, vedúceho), Tomáš Strenk, Denis Uhrovčík, Lukáš Bachár, Martin Antoni, Ondrej Soják.





ŠTVRŤROČNÍK O ŽIVOTE NA STAVEBNEJ FAKULTE STU

Volejbalový memoriál Viktora Gregora



„Platení turisti“ - tak sa zvykli kedysi nazývať geodeti, keďže väčšinu svojej práce vykonávali v prírode. Láska k prírode je veru vlastná snáď každému geodetovi, no nemenšiu náklonnosť cíti aj k športu. V sobotu 14. apríla 2018 sa na našej fakulte uskutočnil v poradí už **10. ročník Volejbalového turnaja geodetov**, ktorý je zároveň aj **memoriálom doc. Ing. Viktora Gregora, PhD., člena Katedry geodézie**, ktorý sa napriek svojmu požehnanému veku aktívne zúčastnil prvých ročníkov v drese družstva pedagógov. Každoročne si na tomto turnaji merajú sily družstvá študentov všetkých piatich ročníkov odboru Geodézia a kartografia, zamestnanci a doktorandi Katedier geodetických základov a geodézie SvF a dve družstvá absolventov týchto odborov. Tohto roku k nim pribudli aj družstvá zamestnancov Geodetického a kartografického ústavu a nové družstvo absolventov z minulého školského roka. Lepší dôkaz, že ani po opustení brány univerzity na svoju alma mater nezabudli a nebudaj zanevreli, by sa len ťažko hľadal.

Po úvodných „ceremoniách“ a rozlosovaní družstiev do dvoch skupín si tieto postupne v dvanástich zápasoch zmerali sily a z oboch skupín následne postúpili po dve družstvá s najlepším skóre

- družstvá starších absolventov, pedagógov, piatakov a „čerstvých“ absolventov. Prvé družstvá zo skupín hrali priamo finále a druhé zápas o tretie miesto. Po napínavom finále a podobne nervy drásajúcom súboji o tretie miesto sa nakoniec rozhodlo o celkovom poradí - ďalší zárez a pomyselný vavrín spolu s putovným pohárom si odniesli „starší“ (vekom, ale ani náhodou nie telom či nebudaj duchom) absolventi, druhé miesto z minulého roka obhájili pedagógovia (ale podľa všeobecného názoru mali aj na víťazstvo) a bronz si odniesli „premianti“ z piateho ročníka.

Zmyslom celej akcie a dôvodom, prečo tento turnaj vôbec vznikol však nie je len športové zápolenie, nejde len o celkové víťazstvo, ale hlavne stráviť príjemnú pomalú sobotu v kruhu priateľov a známych, o každoročné stretnutie „komunity“, spoznanie svojich pedagógov a starších a budúcich kolegov z trochu inej, možno prí-



vetivejšej strany a hlavne ide o „utuženie“ vzťahov. Človek, a najmä geodet, je predsa tvor spoločenský a pohyb-milujúci.

Touto cestou by sme sa zároveň chceli veľmi pekne poďakovať Stavebnej fakulte STU a Katedre telesnej výchovy za sprístupnenie priestorov telocvične v netradičnom čase; sponzorom, ktorí prispeli finančne aj materiálne - **Komore geodetov a kartografov, spoločnostiam GeoSYS, Geokod, AI maps, Geotronics Slovakia, Geotech, Vodohospodárska výstavba, Doprastav, InfraServices, Coffeein a Slovenskému archeologickému a historickému inštitútu**. A v neposlednom rade kolegom a členom Katedry geodetických základov a Katedry geodézie za spoluorganizáciu celej udalosti, no najmä všetkým zúčastneným - študentom, pedagógom, absolventom za ich úsmevy, bez ktorých by tieto riadky nikdy nevznikli a nemali význam. Pre nás organizátorov je to obrovské povzbudenie a satisfakcia za všetky strasti, ktoré sú s usporiadaním podobnej akcie nevyhnutne spojené. Tešíme sa o rok :)

Text: Pavol Letko, foto: Miloslav Štujber
Katedra geodetických základov a Katedra geodézie SvF





Tenisový turnaj Dekan Cup 2018

Za krásneho slnečného počasia sa 16. 6. 2018 na tenisových dvorcoch na Trnávke uskutočnil už **7. ročník tenisového turnaja vo štvorhrách – Dekan Cup 2018**. Turnaja sa zúčastnili 4 dvojice, ktoré hrali systémom každý s každým na 1 set. Vo vyrovnaných zápasoch s maximálnou bojovnosťou sa víťazom turnaja stala dvojica Šoltész A., Lavrinčík P.

Úprimné poďakovanie patrí dekanovi Stavebnej fakulty prof. S. Unčíkovi, ktorý finančne podporil organizáciu turnaja.

Po skončení turnaja už tradične prejavili svoje kulinárske umenie v grilovaní prof. Šoltész a Ing. Gramblička. Záver tejto vydanenej športovej akcie sa niesol formou neviazanej debaty medzi pedagógmi a študentami.

Výsledky:

- | | |
|-----------|--------------------------|
| 1. miesto | Šoltész A., Laurinčík P. |
| 2. miesto | Černý P., Taročka D. |
| 3. miesto | Petráš D., Zvonár M. |
| | Janík A., Cziko E. |

Mgr. Helena Čepová, riaditeľka turnaja



Športový deň SvF – študenti VS učitelia 18. ročník

Dňa 19.4.2018 sa konal ďalší ročník **Športového dňa Stavebnej fakulty Slovenskej technickej univerzity (SvF STU) v Bratislave**. Už tradične si zmerali sily a výkony učitelia so študentmi v tenise, plávaní, futbale, basketbale, florbale a vo volejbale.

Ďakujeme dekanovi fakulty **prof. Ing. Stanislavovi Unčíkovi, PhD.** za slávnostné otvorenie tohto obľúbeného podujatia. Športový deň odštartoval štvorhrou v tenise. Ďalej nasledoval duel vo futbale a plavecká štafeta. V telocvični sa následne odohrávali zápasy medzi učiteľmi a študentmi v basketbale, florbale a vo volejbale. Vyhodnotenie športového dňa sa konalo vo vonkajších priestoroch átria. Ukončenie nám spríjemňovalo krásne slnečné počasie a výborný guláš.

Ďakujeme zúčastneným a tešíme sa na budúci ročník.

Vítazi:

- | | |
|-----------|--------------------------------|
| TENIS | ŠTUDENTI |
| PLÁVANIE | ŠTUDENTI |
| BASKETBAL | ŠTUDENTI |
| VOLEJBAL | UČITELIA |
| FLORBAL | UČITELIA (za pomoci študentov) |
| FUTBAL | REMÍZA |

Text: Mgr. Marián Decký, Katedra telesnej výchovy SvF STU,

Foto: Ing. Ivan Pokrývka, Dekanát SvF STU v Bratislave





ŠTVRŤROČNÍK O ŽIVOTE NA STAVEBNEJ FAKULTE STU

Majstrovstvá STU v plávaní 2018

Dňa 26.5.2018 sa konali **Majstrovstvá STU v plávaní**, ktorých usporiadateľom bola Katedra telesnej výchovy na Stavebnej fakulte STU. Ženy a muži súťažili v nasledovných plaveckých disciplínach: 50 m voľným spôsobom, 50 m prsia, 50 m znak, 50 m motýlik a štafety 4x 50 m voľným spôsobom.

Preteky slávnostne otvoril prodekan pre vzdelávanie **doc. Ing. Peter Makýš, PhD.** a zastúpenie na nich mali nasledovné fakulty: Stavebná fakulta STU, Strojnícka fakulta STU, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU, Fakulta elektrotechniky a informatiky STU a Materiálovotechnologická fakulta STU so sídlom v Trnave.

Putovný pohár Rektora Slovenskej technickej univerzity prof. Roberta Redhammera získala Fakulta chemickej a potravinárskej technológie.

Výsledky:

1. Fakulta chemickej a potravinárskej technológie
2. **Stavebná fakulta**
3. Materiálovotechnologická fakulta
4. Strojnícka fakulta
5. Fakulta elektrotechniky a informatiky
6. Fakulta informatiky a informačných technológií

Mgr. Marián Decký, Katedra telesnej výchovy SvF STU v Bratislave



Majstrovstvá STU vo volejbale mužov a žien

Tohtoročným organizátorom **Majstrovstiev STU vo volejbale mužov a žien** bola Fakulta chemickej a potravinárskej technológie Slovenskej technickej univerzity v Bratislave. V mužskom turnaji malo zastúpenie 5 fakúlt (FCHPT STU, SvF STU, Sjf STU, FEI STU a MTF STU v Trnave) a v ženskom iba 3 fakulty (FCHPT STU, SvF STU a MTF STU v Trnave).

Naši muži najskôr v skupine zvíťazili 2:1 nad študentmi z FEI STU a následne prehrali 1:2 s domácimi hráčmi FCHPT STU, čím sa posunuli na 2. miesto v A skupine a tak sa stretli v zápase o bronz so študentmi z trnavskej MTF STU, ktorí skončili druhý v skupine B. Po vyrovnanom priebehu sme nakoniec v rozhodujúcom treťom sete podľahli súperovi a celkovo sme obsadili až 4. miesto. Nakoľko sme obhajovali minuloročné víťazstvo, tak tohto roku nám turnaj nevyšiel. Chlapci síce podali veľmi bojovný výkon, ale o víťazstvách sa rozhodovalo vždy v tiebreaku a na záver nám už chýbali sily, a aj povestné šťastie. Stavebnú fakultu STU reprezentovali: Filip Hyžák, Martin Cihon, Adam Šuník, Ján Širochman, Milan Cibula, Dávid Sedlák a Adrián Kiss.

Ženy hrali systémom každý s každým a v obidvoch zápasoch stavbárky nenašli premožiteľky, keď vyhrali 2:0 proti FCHPT STU a aj proti MTF STU v Trnave. Naše volejbalistky si tak udržali do-

minanciu spomedzi fakúlt STU a putovný pohár rektora sa opäť vrátil na pôdu Stavebnej fakulty STU. O titul majstra STU sa zaslúžili: Katarína Molnárová, Tatiana Santová, Paula Schwarzová, Paulína Homolová, Eva Vargová, Dominika Dzanová, Lea Mudriková a Pavlína Hercogová.

Mgr. Marián Decký,
Katedra telesnej výchovy Stavebnej fakulty STU v Bratislave



Informácie Vydáva Stavebná fakulta STU v Bratislave ako štvrťročník udalostí, noviniek a zaujímavostí zo života fakulty.

Redakčná rada – predseda: prof. Ing. Vladimír Benko, PhD., grafická úprava: Ing. I. Pokrývka, sekretár redakcie: Mgr. Valéria Kocianová. Adresa redakcie:

Radlinského 11, 810 05 Bratislava, tel.: 02/592 74 708, e-mail: valeria.kocianova@stuba.sk, ročník 18., číslo 2, počet výtlačkov 300 ks. NEPREDAJNÉ!