

## OBSAH:

• Naším cieľom je stať sa lídrom medzi stavebnými fakultami • Obnova auly • Prefabrikácia rozvážuje ruky architektom • Súťaž Xella • Stretnutie univerzít • Mapa sociálnych inovátorov • Vedecký kongres Clima • Konferencia Obnoviteľné zdroje energie • Katedra TZB na konferenciách • Svetový úspech slovenského mosta •

• Geodeti a kartografi v službách archeológie • Letná univerzita • Veľtrh Námestovo • Betonárske dni • Dalux summit Kodaň • Projekt SEETheSkills • Jeseň v znamení konferencií • Odborné exkurzie študentov • MiniErasmus • Ocenenie MDŠ • Kariérny deň • Zaťažovacia skúška mosta • Repromócia • Tenisový turnaj • Exkurzie po vodných stavbách ČR • Exkurzia po Slovensku •

## Naším cieľom je stať sa lídrom medzi stavebnými fakultami

Text: Stanislav Unčík, Zuzana Chalupová  
Foto: Stanislav Unčík, archív SvF

Pred nedávnom, 2. decembra, sme sa dozvedeli výsledky volieb na kandidáta na dekana fakulty pre funkčné obdobie 2023 – 2027. Hlavou Stavebnej fakulty aj naďalej ostáva a vo svojej funkcii ďalšie volebné obdobie pokračuje prof. Ing. Stanislav Unčík, PhD. Pána dekana sme oslovili na rozhovor, s ktorým, na našu radosť, súhlasil. Čo inšpirovalo prof. Stanislava Unčíka kandidovať, aké sú jeho plány a aj to aké zmeny fakultu a jej zamestnancov čakajú sa dočítate v rozhovore s ním.

**Pán dekan, čakajú Vás ďalšie štyri roky vo funkcii dekana fakulty. Čo je pre Vás najväčšou motiváciou a kde čerpáte energiu pokračovať?**

Uplynulé obdobie bolo poznačené predovšetkým pandemiou Covid-19 a z toho vyplývajúcou situáciou v celej spoločnosti, resp. celom svete. Dotkla sa samozrejme aj našej fakulty a veľká časť našej energie bola presmerovaná na riešenie akútnych problémov. Niektoré z našich plánov a vízií sme museli odložiť a preto som mal pocit, že musím „dokončiť začaté dielo“. A to bola asi aj hlavná motivácia pre kandidovanie na funkciu dekana aj pre ďalšie obdobie. A kde čerpám energiu? Predovšetkým z dôvery mojich spolupracovníkov, kolegov, ktorí ma veľmi podporovali aj v kandidovaní do ďalšieho obdobia a bez ktorých by som do toho nešiel. Je to tiež rodinné zázemie, kde mám podporu, ale aj potrebnú pohodu.

**Čo Vás motivovalo alebo inšpirovalo kandidovať a nevzdať to, že ste si namiesto ľahšej cesty zvolili tú náročnejšiu?**

Možno je to práve tá náročnosť cesty. Nie som človek, ktorý vyhľadáva ľahké cesty. Obdobie, ktoré je pred nami bude veľmi náročné po každej stránke. Je to výzva. Čím je výzva ťažšia a prekážky väčšie, tým väčšie je aj uspokojenie z ich zvládania. Je to ako pri horolezcoch. Čím vyšší je kopec a náročnejšia cesta na jeho zvládanie, tým väčšie je uspokojenie na vrchole kopca.

**Aké boli vaše pocity a prvé dojmy po oznámení výsledkov? Čo Vám preblesklo hlavou?**

Každý kto ide do určitého zápasu alebo do súťaže, ide do toho s tým, že chce vyhrať. V tomto prípade išlo o presadenie svojej koncepcie budovania fakulty, svojho programu. Je preto pochopiteľné, že



prvé pocity boli pocity víťazstva, pocity, ktoré sa týkali určitého uspokojenia z prijatia mojej koncepcie. Vzápätí však prišli pocity obrovskej zodpovednosti za osud fakulty, za všetkých študentov a zamestnancov fakulty a uvedomenie si potreby zjednotenia fakulty pre naplnenie prezentovaných zámerov.

### Vráťme sa ešte k predchádzajúcim funkčným obdobiam. Na čo ste hrdý, čo sa Vám podarilo, čo považujete za úspech?

Predchádzajúce obdobie bolo veľmi špecifické, náročné a nebol v ňom priestor na zásadné zmeny. Napriek tomu sa podarilo niektoré veci, ktoré sú významné pre fakultu. Azda najdôležitejším je obrat v klesaní počtu študentov na fakulte, keď už niekoľko rokov po sebe zaznamenávame nie nevýznamný nárast v počte zapísaných študentov, čo sa už začalo prejavovať v celkovom raste počtu študentov na fakulte. Podarilo sa nám zvládnuť zosúladienie študijných programov a odborov Hal konania s novými akreditačnými štandardmi. Zlepšili sme sa v zapojení do európskych projektov. Rozbehli sme aktivity okolo dvojitych diplomov so zahraničnými univerzitami. Fakulta sa posunula v produkovani špičkových vedeckých výstupov. Pokračovali sme v zefektívňovaní procesov na fakulte (dochádzkový systém, cestovné príkazy, stravovací systém a pod.). Významne sme pokročili v modernizácii a obnove priestorov a budov SvF. To všetko sú veci, ktoré si vyžiadali nemalé úsilie mnohých ľudí na fakulte. Za najväčší úspech predchádzajúceho obdobia predsa len možno považovať opätovný rast záujmu o štúdium na SvF STU a rast počtu študentov.



### Aké prvé kroky budú nasledovať vo Vašej funkcii? Aké sú Vaše krátkodobé a dlhodobé ciele?

Prvé kroky vo funkcii budú štandardné. Pôjde o kreovanie grémií fakulty, Vedenia fakulty, Kolégia dekana, Vedeckej rady fakulty. Následne budú musieť prebehnúť diskusie o smerovaní fakulty a organizačnej štruktúre fakulty. Tieto témy som naznačil už v mojom volebnom programe. Aby fakulta mohla čeliť výzvam doby, budú nevyhnutné zmeny, ktoré povedú k efektívnejšiemu fungovaniu fakulty, k zníženiu náročnosti na zdroje, predovšetkým personálne, k efektívnejšiemu riadeniu fakulty, k posilneniu orientácie na mimo dotačné zdroje, predovšetkým zdroje zo zahraničných projektov, ale aj domácich projektov a ZODiek a tým k vyššej stabilite systému. Všetko úsilie musí byť v kontexte orientácie na kvalitu, nie kvantitu a to ako v pedagogickej oblasti, tak aj vo vede a výskume. Dlhodobým cieľom je vrátiť fakultu do pozície lídra medzi stavebnými fakultami na Slovensku vo všetkých oblastiach a zakotviť fakultu pevne v európskom systéme vzdelávania a v európskom

systéme vzdelávania a v európskom výskumnom priestore.

### Čakajú fakultu a jej zamestnancov veľké zmeny?

Už v predchádzajúcich obdobiach som mal v programe zásadnú zmenu štruktúry fakulty a to prechod od katedrovej štruktúry na štruktúru ústavov. Túto zmenu sa však nepodarilo presadiť v minulých obdobiach, v predchádzajúcom období predovšetkým v dôsledku pandémie Covid-19 a nutnosti riešiť operatívne problémy, čo odčerpalo značnú časť energie a času vedenia fakulty. Dôvody na túto zmenu však v priebehu času ešte zosilneli a dnes sa táto zmena stáva nevyhnutnou. Ak chceme úspešne čeliť tlaku vonkajšieho prostredia, ale aj vnútorných problémov, musíme prejsť na efektívnejšiu štruktúru so zásadne menším počtom základných pracovísk, ktoré však budú silnejšie, výkonnejšie, širšie zamerané, kde bude možné využívať efektívnejšie multidisciplinárne princípy, ale aj vzájomnú zastupiteľnosť. Táto zmena umožní efektívnejšie riadenie, prenos informácií a úloh z centra k jednotlivým pracovníkom cez menší počet vedúcich základných pracovísk, menšie a efektívnejšie grémiá fakulty a zvýši ich operatívnosť a v neposlednom rade zmenší celkový čas strávený tvorivými pracovníkmi neproduktívne v grémiách fakulty či na iných schôdzach. Ruka v ruku so zmenou štruktúry bude treba urobiť aj zmeny v organizácii štúdia na fakulte. Týka sa to študijných programov, ale hlavne zefektívnenia, resp. zredukovania študijných predmetov. Cieľom týchto zmien musí byť redukcia potreby vstupov, predovšetkým personálnych, čo umožní presmerovať aktivity učiteľov k tvorivým činnostiam (výskum, projekty, publikačné aktivity a pod.). Reforma pedagogiky musí viesť aj k odstráneniu duplicit vo výučbe, ako aj neaktuálnych či zastaraných tém. „Očistenie“ študijných programov a zredukovanie počtu predmetov, ktoré budú prednášať tí najkvalifikovanejší učitelia, bude viesť k zvýšeniu kvality výučby na študijných programoch pri znížení nárokov na zdroje.

### Ako by ste chceli zlepšiť financovanie fakulty tak, aby bolo financií dostatok a zároveň, aby boli zamestnanci spokojní? Dá sa to vôbec? Docieľiť takú harmóniu?

Hlavným zdrojom financovania fakulty je a zostane aj v budúcnosti dotácia zo štátneho rozpočtu. Nedokážeme ovplyvniť štátny rozpočet ani metodiku delenia dotačných prostriedkov medzi univerzity. Môžeme však zmeniť našu metodiku delenia dotačných prostriedkov na fakulte tak, aby vo väčšej miere zohľadňovala metodiku Ministerstva školstva, čím by sa viac prostriedkov dostalo k tým pracovníkom, ktorí sa o ne zaslúžili. Väčšia adresnosť v odmeňovaní je cesta ako motivovať tvorivých pracovníkov a zvyšovať dotačné prostriedky na fakulte. Aj keď hlavným zdrojom financovania fakulty je štátny rozpočet, musíme sa vo väčšej miere orientovať aj na mimo-dotačné zdroje, predovšetkým projekty, zahraničné aj domáce a tiež úlohy riešené na objednávku praxe, štátnych orgánov, samospráv či iných inštitúcií (ZOD).

Pokiaľ ide o spokojnosť zamestnancov, neviem či sa dá dosiahnuť trvalý stav spokojnosti. Spokojnosť ľudí závisí nielen od reálneho príjmu, ale aj od ich očakávaní. Pritom očakávania a požiadavky každého jednotlivca môžu byť veľmi rozdielne. A aj naplnenie určitých očakávaní môže priniesť len dočasné uspokojenie.

Spokojnosť s príjmom sa často posudzuje len na základe prostriedkov získaných zo štátnej dotácie, teda na základe tarifného platu plus osobného príplatku. Množstvo finančných prostriedkov však zamestnanci získavajú aj z mimo dotačných prostriedkov. Tieto príjmy sú taktiež realizované v pracovnom čase, v priestoroch fakulty s využívaním zariadení a energií fakulty a vďaka autorite fakulty. Aj na tieto príjmy sa treba pozeráť ako na príjem zamestnanca. A v tomto kontexte som presvedčený, že celkový priemerný príjem zamestnanca fakulty nie je nezaujímavý. Pravdou je, že nie všetci zamestnanci fakulty si dokážu „prilepiť“. Časť zamestnancov je odkázaná len na príjem z dotačných prostriedkov. A tu vidím priestor pre spravodlivejšie rozdeľovanie celkových príjmov fakulty. Treba tiež podotknúť, že financovanie fakulty nie je len o platoch

zamestnancov. Fakulta taktiež nutne potrebuje prostriedky na rozvoj, na modernizáciu a zlepšovanie infraštruktúry, potrebuje prostriedky na investovanie do rozvojových projektov, ktoré v budúcnosti môžu priniesť svoje ovocie, môžu generovať ďalšie príjmy. Každý gazda vie, že ak chce začať, musí najskôr siať. A osivo stojí peniaze.



**Keď som počúvala Váš prejav počas verejného vypočutia kandidátov, zaujala ma otázka o počte zamestnancov na dekanáte. Z čoho podľa Vás pramení názor, že je dekanát predimenzovaný, keď je jasné, že bez týchto supportných oddelení fakulta nemôže existovať?**

Dekanátne pracoviská sú integrálnou súčasťou fakulty a bez nich fakulta nemôže existovať. Často som konfrontovaný s otázkou primeranosti počtu dekanátnych pracovníkov. Som presvedčený, že tu veľké rezervy nemáme a ďalšie znižovanie počtu zamestnancov dekanátu by už ohrozilo funkčnosť príslušných oddelení. K určitej redukcii zamestnancov dekanátu by mohlo dôjsť v prípade integrovania niektorých oddelení na rektoráte.

V niektorých prípadoch by sme potrebovali naopak, posilniť oddelenie. Napríklad, ak chceme byť úspešnejší v projektoch, predovšetkým zahraničných projektoch, musíme posilniť projektové oddelenie. Na fakultách, ktoré sú úspešnejšie v projektoch majú podstatne silnejšie príslušné oddelenie dekanátu.

A z čoho pramení názor, že dekanát je predimenzovaný? Je to predovšetkým neznalosť náplne práce jednotlivých oddelení dekanátu. Často sú nositeľmi tohto názoru ľudia, ktorí tie oddelenia vlastne ani nepotrebujú. Výkonní tvoria pracovníci, ktorí často prichádzajú do kontaktu s oddeleniami dekanátu a vidia aká obsažná je agenda, ktorú musia pracovníci na dekanáte spracovávať, takýto názor neprezentujú.

**Niektorí pedagógovia vyjadrujú nespokojnosť so súčasným nastavením, pri ktorom nestíhajú venovať sa súčasne vede a výskumu/zarábať si na seba a zároveň aj učiť a pomáhať študentom. Aký je Váš názor?**

Áno, je to tak. Máme obrovské množstvo povinností, beháme od povinnosti k povinnosti a nestíhame. Do veľkej miery to súvisí s nízkou efektívnosťou našej práce, čo je dané neefektívnou štruktúrou fakulty, ako aj prílišnou rozdrobenosťou pedagogického procesu, veľkého množstva predmetov, ktoré ponúkame, dôsledkom čoho je často výučba v malých skupinách študentov. Učitelia sú príliš vyťažení pedagogikou a nestíhajú robiť tvorivé aktivity, sú unavení a často frustrovaní. Treba si uvedomiť, že drobením pedagogického procesu viac financií na fakultu nezískame. Ani vysedávaním veľkého počtu zamestnancov, prevažne vysoko kvalifikovaných na grémiách, schôdzach a poradách rôzneho druhu. Musíme sa naučiť byť efektívnejší a vytvoriť si väčší priestor pre tvorivé aktivity

a možno aj na primerané relaxovanie.

**Počas komunikácie a spolupráce s rôznymi stavebnými či priemyselnými spoločnosťami vyplynulo, že by mali záujem o zaradenie prednášok v podaní odborníkov z praxe (absolventov) do vyučovacieho procesu. Boli by ste naklonení k takejto spolupráci? Bolo by to pre študentov obohacujúce podľa Vás?**

Tieto aktivity nie sú ničím novým. Mnoho učiteľov pozýva odborníkov z praxe, ktorí realizujú prednášky v ich predmetoch, čo je určite obohatením a spestrením pedagogického procesu. A je to veľmi pozitívne vnímané aj samotnými študentmi, ktorí dostávajú informácie priamo od odborníkov, ktorí dané problémy riešia v praxi. Určite budem tento trend podporovať aj v budúcnosti a budem rád, ak sa významní odborníci z praxe budú v primeranej miere podieľať na pedagogickom procese na fakulte.

**Ak číta tento rozhovor niekto, kto Vás osobne nepozná, čo Vás najlepšie charakterizuje?**

Tí, ktorí ma bližšie poznajú vedia, že mojou záľubou je záhrada. Pri pestovaní, tvarovaní a kultivovaní stromov či kríkov v mojej záhrade, pri experimentovaní s ich tvarmi, pri starostlivosti o trávnik dokážem zabudnúť na všetky problémy a načerpať sily do ďalšieho „boja“.

**Prečo práve Stavebná fakulta STU v Bratislave bola Vaša voľba, kam ísť na vysokú školu?**

K stavebníctvu som inklinoval už od základnej školy. Už ako chlapec som rád chodil pomáhať na stavby rodinných domov v širšej rodine. Fascinovalo ma ako domy postupne rastú a postupne sa menia a tam, kde bola holá pláň onedlho vznikne niečo čo vytvorí zázemie pre rodinu. A tak už po skončení základnej školy bola moja voľba jasná – stavebná priemyslovka a po maturite to bola Stavebná fakulta STU (vtedy SVŠT) v Bratislave. V tom čase Stavebná fakulta v Žiline ešte neexistovala a Stavebná fakulta v Košiciach mala dva roky. A potom, hlavné mesto je hlavné mesto.

**Počas Vašej profesijnej kariéry ste určite mali veľa príležitostí odísť. Aký bol dôvod, že ste na Stavebnej fakulte zotrvali až dodnes?**

Už niekedy v druhom roku štúdia som začal uvažovať o akademickej kariére. Inšpirovali ma moji učitelia, ktorí sa stali mojimi vzormi, zapájal som sa do rôznych aktivít ako ŠVOČ, pracoval som ako pomocná vedecká sila na katedre. No a keď prišla ponuka na pokračovanie v práci na katedre po promócií, ani na chvíľu som neváhal a túto ponuku som prijal, no a som na katedre a fakulte doteraz.

V priebehu rokov boli aj ponuky na iné zamestnanie a v jednej chvíli to vyzeralo, že odídem do veľkej firmy, ale keď som si zväžil o čo prídem a či mi možno väčší príjem vynahradí to čo by som stratil, rozhodnutie bolo jasné. A toto rozhodnutie som nikdy neofluťoval.

**K čitateľom sa toto vydanie Informácií síce dostane až po vianočných sviatkoch, ale rozhovor bude zverejnený už skôr na web stránke fakulty a tak mi predsa nedá sa neopýtať, ako budete oddychovať a tráviť vianočné sviatky?**

Vianočné sviatky sú v mojom ponímaní sviatky, ktoré patria rodine. Je to čas, keď je príležitosť stíšiť sa, vypnúť, stretnúť sa aj so širšou rodinou, na čo nie je v priebehu hektického roka čas. Je to aj príležitosť venovať spomienku aj blízkym, ktorí už nie sú medzi nami. O to viac, že môj otec by sa dožil na Štedrý večer tento rok deväťdesiatky.

**Pán dekan, ďakujem veľmi pekne za rozhovor, želim Vám všetko dobré do nasledujúceho funkčného obdobia, nech sa Vám podarí splniť čo najviac Vašich plánov a nech sa Vám darí nielen v práci, alebo aj v osobnom živote.**

## Obnova a modernizácia Auly akademika Bellu

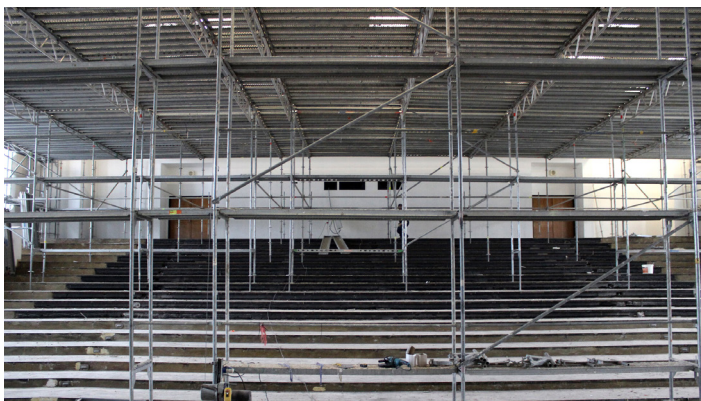
Text, foto: Andrej Bisták,  
Vizualizácie: Archstyl s.r.o.

V prvej polovici októbra sa odovzdaním staveniska zhotoviteľovi – spoločnosti Metrostav Slovakia a.s. začala obnova a modernizácia našej najväčšej auly, Auly akademika Bellu, známej tiež ako miestnosť B 101.

Technický stav auly, no predovšetkým jej stupeň morálneho opotrebovania, už nezodpovedal nárokom na dôstojný a reprezentatívny priebeh akademických obradov – imatrikulácií či promócií, ktoré sa v aule každoročne konajú, no rovnako ani požiadavkám na každodennú výučbu a kvalitu univerzitného prostredia pre študenta a pedagóga 21. storočia. Obnova a modernizácia auly sa mohla naplniť až po získaní externých zdrojov, aj v tomto prípade z projektu ACCORD (Advancing University Capacity and Competence in Research, Development and Innovation), spolufinancovaného Európskou úniou.

Obnovovaná aula a jej príslahlé priestory sa nachádzajú v bloku B4 budovy našej fakulty. Blok B4 má jedno podzemné a štyri nadzemné podlažia. V podzemnom podlaží (PP) sa nachádzajú technické priestory (strojovne vzduchotechniky a výmenníková stanica) a sklady. Na 1. nadzemnom podlaží (NP) je jedáleň, kuchyňa a klub (reštaurácia KAŠA 3). Na 2. NP až 4. NP sú v príslahlých priestoroch učebne so zázemím, priestory Centra informačných technológií SvF a prekladateľské kabíny. Predmetná aula je výškovo ohraničená 2. NP až 4. NP a má svetlú výšku 10,10 m. Výška miestností na 1. PP je 3,20 m, v strojovni vzduchotechniky 4,10 m.

Objekt má skeletový nosný systém s obvodovými stĺpmi rozmerov 400 x 1200 mm. Osová vzdialenosť stĺpov je 3000 mm. Stropy sú železobetónové, steny suterénu sú betónové a tradične murované hrúbky 300 mm až 450 mm. Strop je tvorený oceľovými priehradovými väzníkmi s prefabrikovanými stropnými panelmi. Výplňové steny a priečky sú murované hrúbok 100 až 250 mm.



Koncepcia obnovy auly vychádza zo základnej požiadavky vylepšenia jej tepelno-technických, aerodynamických, hydrodynamických, hygienických a akustických vlastností s cieľom výrazného zníženia energetickej náročnosti objektu a zlepšenia vnútorného prostredia auly. Projekt nenavrhuje búranie nosných stien (iba stužujúce steny na 1. PP), vybúravajú sa prestupy pre nové rozvody vnútorných inštalácií a nenosné priečky. V mieste nových rozvodov vzduchotechniky sa zhotovia prieryzy stropom. Podlahová plocha prekladateľských kabín v aule sa rozšíri oceľovou konzolou.

Navrhované nášľapné vrstvy podlahy sú z liateho epoxidu, drevenej dubovej podlahy a laminátu. Podlahy budú realizované vrátane soklov a príslušných dilatačných a prechodových líšt. V miestach navrhovaných nových omietok budú pôvodné omietky odstránené. Navrhované sú nové drevené, sadrokartónové a akustické obklady vrátane nosných roštov.

Nové podhl'adové konštrukcie sú navrhnuté na báze sadrokartónu na zavesenej kovovej nosnej konštrukcii. Podhl'ad v aule má nepravidelný pôdorysný tvar so sklonom a rozdielnou úroveňou spodných hrán. Tvar je prispôsobený požiadavkám priestorovej akustiky. V strešnom medzipriestore bude ukotvená lávka pre servis inštalovaných zariadení. V príslahlých priestoroch auly sú navrhnuté kazetové sadrokartónové podhl'ady na kovovej nosnej konštrukcii.

Výučba, plánovaná v aule, prebieha počas realizácie prác online formou, ktorú sme na fakulte už úspešne absolvovali počas nedávnej koronavírusovej pandémie. Predpokladaný termín ukončenia stavebných prác je v júni 2023. Projekt je dielom dvojice autorov Ing. Juraja Krča a Ing. Zoltána Horvátha z architektonického ateliéru Archstyl s.r.o. Na príprave projektovej dokumentácie sa podieľali aj zamestnanci našej fakulty Ing. arch. Peter Bauer (†), Ing. Martin Jamnický, PhD., doc. Ing. Imrich Mikolaj, PhD., Ing. Dušan Dlhý, PhD., doc. Ing. Peter Paulík, PhD. a Ing. Martin Magura, PhD.

## Prefabrikácia rozväzuje ruky architektom

Text, foto: www.peikko.sk

Študenti Katedry architektúry Slovenskej technickej univerzity dostali možnosť dokázať, že prefabrikácia neznamená nutne uniformitu a že kreatívne nápady architektov sa dajú vytvoriť aj pomocou typizovaných riešení. V súťaži Prefabrication goes creative dostali za úlohu navrhnuť rezidenčný projekt s použitím prefabrikovaných riešení spoločnosti Peikko.

Súťažné zadanie študenti spoznali koncom septembra minulého roka a v spolupráci so svojimi odbornými školiteľmi mali šesť mesiacov na prípravu a odovzdanie súťažných projektov. Následne sa v polovici júna stretli zástupcovia Katedry architektúry, Slovenskej rady pre zelené budovy, spoločnosti Peikko a predovšetkým členovia odbornej poroty, aby na slávnostnom vyhodnotení oznámili mená víťazov.

### Zadanie

Úlohou bolo navrhnuť moderný bytový dom pomocou prefabrikovaných riešení. „Keď je prefabrikácia poňatá moderne, predstavuje ideálny systém na stavbu flexibilných bytových jednotiek rýchlo, kvalitne a udržateľne, s ohľadom na životné prostredie a bez toho, aby autora akokoľvek obmedzovala,“ tvrdí Matej Hrubý, vedúci predaja spoločnosti Peikko Slovakia. Podmienkou tiež bolo vybrať vhodné materiály a konštrukčný koncept s využitím prefabrikovaného systému DELTABEAM®, zohľadniť urbanistické vzťahy, navrhnuť atraktívny verejný priestor a použiť udržateľné materiály a riešenia. „Vidíme veľký potenciál vo výstavbe pomocou prefabrikovaných riešení a skrutkových spojov a chceme spraviť všetko pre to, aby sme ich spopularizovali aj na Slovensku. Čím skôr sa budúci architekti zoznámia s možnosťami, ktoré im ponúkajú naše systémy, tým skôr uvidíme aj ich reálne uplatnenie v praxi,“ vysvetľuje motiváciu Milan Ďurčovič, generálny riaditeľ Peikko Slovakia – hlavného partnera súťaže. Firma je popredným svetovým dodávateľom typizovaných riešení pre stavebníctvo a najväčší výrobný závod má u nás na Slovensku.

### Hodnotenie poroty

Predsedičku poroty Ing. arch. Katarínu Viskupičovú, dvojnásobnú držiteľku ceny CE.ZA.AR aj ceny Stavba roka, pozitívne prekvapila kvalita prihlásených projektov: „Vysoko hodnotím mieru angažovanosti s ktorou sa študenti pustili do riešenia. Bolo tu naozaj mnoho dobrých nápadov a mali sme zastúpené rôzne koncepty, z ktorých sme spolu s kolegami porotcami mali možnosť vybrať.“ Okrem nej práce hodnotili aj viceprezident Spolku architektov Slovenska a hosťujúci profesor na Katedre architektúry STU Ing. arch. Juraj Hermann, držiteľ dvoch ocenení CE.ZA.AR v kategórii Bytové domy Ing. arch. Juraj Hantabal, predseda predstavenstva Slovenskej rady pre zelené budovy a odborník v oblasti zelenej certifikácie LEED a BREEAM Ing. Pavol Kukura, PhD., Ing. Kamil Laco, PhD. z Katedry betónových konštrukcií a mostov STU a Ing. Pavel Nádaský, PhD., dlhoročný statik Peikko Slovakia. V troch kolách hodnotenia vybrala porota hlasovaním tri víťazné projekty, ktoré najlepšie spĺňali podmienky zadania.

### Dôraz na udržateľnosť

Už dnes existujú v praxi overené riešenia, ktoré umožňujú hotové stavby z prefabrikátov rozobrať a postaviť na inom mieste alebo použiť ich v celkom inej konštrukcii. „V stavebníctve sa k udržateľnosti dostaneme najskôr šetrením materiálov, čo naše riešenia umožňujú vďaka subtilnejšiemu základom, tenším stropom a nižšej konštrukčnej výške. Druhým krokom je schopnosť znovu

ekonomiky aj v stavebníctve,“ povedala na vyhodnotení Ing. arch. Zuzana Nádaská, PhD. z Katedry architektúry SvF STU, ktorá je autorkou myšlienky celej súťaže a jej konceptu.

Na Slovensku aj dnes prevažuje klasický spôsob výstavby vylievaním betónu do debnenia. Akoby sa stále čakalo na impulz, ktorý by ukončil monopol monolitu a investori, architekti, statici aj stavebníci sa začali obzerať viac práve po takýchto prefabrikovaných riešeniach. „Na začiatku musí stáť niekto, kto si uvedomí, že sa to všetko dá robiť efektívnejšie. Dobrou príležitosťou môžu byť pravidlá čerpania financií z Plánu obnovy, ktoré majú byť realizované do roku 2026,“ vysvetľuje Katarína Viskupičová. Ak máme za štyri roky niečo vyprojektovať a aj zrealizovať, bude sa musieť každý zamyslieť nad tým, ako to spraviť čo najefektívnejšie.

### Vyhodnotenie súťaže

V nultom ročníku súťaže „Prefabrication goes creative“ napokon porota ocenila práce Patrície Hamalovej (3. miesto), Dominiky Dzanovej (2. miesto) a Mateja Grmana (1. miesto). Cenu Slovenskej rady pre zelené budovy získal projekt Matúša Todorova. Predsedička poroty k tomu dodáva: „V tomto úvodnom ročníku sme študentom zadali riešenie rezidenčného komplexu, ktorý je ale jeden z najnáročnejších. V budúcnosti tomu necháme väčší priestor a témy uvoľníme s tým, že základom zadania bude len využitie prefabrikácie a riešení Peikko. Či už si študenti vyberú rezidenčný projekt, poľnohospodársku či priemyselnú stavbu alebo nemocničnú budovu, necháme to na nich a ich kreativite.“



Zľava: Pavel Nádaský, Matej Grman, Juraj Hermann, Dominika Dzanová, Pavol Kukura, Katarína Viskupičová, Juraj Hantabal, Matúš Todorov, Kamil Laco a Milan Ďurčovič.

### Víťazný projekt nultého ročníka súťaže „Prefabrication goes creative“

Matej Grman o svojom projekte:

Do lokality Stará Tehelňa v Leviciach sme sa rozhodli začleniť novú zónu s bytovkami. V piatich bytových domoch sme navrhli spolu takmer 250 bytových jednotiek. Komplex prináša priestor pre obchody a služby v otvorenom parteri, čo by prinieslo výhody aj pre obyvateľov okolitých rodinných domov. Parkovanie je riešené podzemnou garážou a je dostupné bezbariérové. Použili sme nosníky DELTABEAM® kombinované s prefabrikovanými panelmi, kotvy a stĺpy. Tenký bezprievlakový stropný systém umožnil úsporu približne 20 centimetrov konštrukčnej výšky na každom podlaží a zásadným spôsobom zjednodušil systém rozvodov a inštalácií. Z hľadiska udržateľnosti sme riešili zelené strechy, zber dažďovej vody do pomerne veľkej zásobnej nádrže. Súčasťou projektu je

teda aj pomerne veľká vodná plocha. Počítali sme aj s tepelným čerpadlom na vyhrievanie a chladenie. Celkový koncept oslnenia, rozloženie budov v rámci závetria – to všetko bolo navrhované s ohľadom na udržateľnosť a využitie prírodných resp. obnoviteľných zdrojov.

*Porota o projekte:*

Ide o najkomplexnejšie vyriešený návrh s vysokým potenciálom prefabrikácie. Z hľadiska mikrourbanizmu je dobre riešené parkovanie aj predpolie bytového domu, s vhodným využitím parteru a strešnej roviny. Racionálne je aj riešenie parkovania v podzemí. Objekty majú kultivovanú mierku so zaujímavým výškovým členením. Hmotové riešenie je sympatické a pocitovo príjemné. Dispozície sú racionálne a poskytujú vysokú variabilitu, pričom zastupiteľnosť bytov je už pri tomto riešení dostatočná. Z pohľadu statického riešenia je možné s objektom pracovať jednoducho. Návrh sa zaoberal aj riešením nízkoenergetickej schémy.

**Cena Slovenskej rady pre zelené budovy**

*Porota o projekte Matúša Todorova:*

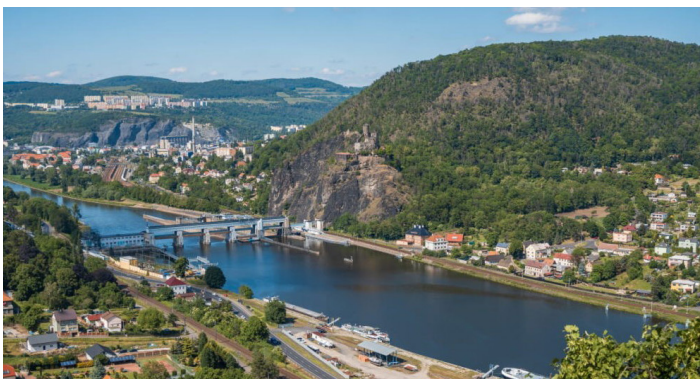
Cenu Slovenskej rady pre zelené budovy sme udelili za najlepšie riešenie udržateľnosti z pohľadu energetiky s využitím stropného chladenia, tepelného čerpadla, ale aj použitím environmentálne priaznivých materiálov a vegetačných striech. Z hľadiska architektúry sme ocenili minimalistické riešenie, vysokú univerzálnosť, variabilitu a potenciál prefabrikácie. Architektonické stvárnenie, výber materiálov a mierka objektov sú príjemné. Osadenie objektov na parcele je zvládnuté rovnako dobre.



Autor víťazného projektu M. Grman s predsedníčkou poroty Ing. arch. K. Viskupičovou

**Ceny 27. ročníka súťaže XELLA sú odovzdané a nový ročník vyhlásený**

Text, foto: Katarína Minarovičová a Xella  
Upravila: Zuzana Chalupová



Téma uplynulého ročníka bola „Intervencie – ako ďalej Kopčany?“, únik zo súčasnosti do histórie a naopak v česko-slovenskej prihraničnej oblasti v Kopčanoch.

Dňa 16. júna prebehlo slávnostné odovzdávanie cien 27. ročníka medzinárodnej študentskej súťaže XELLA v priestoroch bývalej kotolne FAD STU v Bratislave. Netradičným a skvelým moderátorom akcie bol predseda poroty architekt Ľubomír Závodný.

Skladba súťažných kolektívov, ako aj ocenených a odmenených návrhov tento rok zrkadlila mozaiku škôl architektúry naprieč Slovenskou a Českou republikou. Prvé miesto si odniesli študenti Petra Ďurišová a Šimon Voštinár z Katedry architektonickej tvorby VŠVU v Bratislave.

Téma 28. ročníka súťaže Xella je veľmi atraktívna: „Prístav a kotvisko malých vodných plavidiel a výletných lodí – marína Ústí nad Labem“ - ideová urbanistická a architektonická štúdia s mottom: „Príroda vytvára, človek dotvára“.

Súťažné zadanie je možné spracovávať samostatne, v skupinách, aj ako školské zadanie na ateliéri. Je vhodné pre študentov všetkých ročníkov. Súťaž je ideová.

Účasť v súťaži ponúka viaceré benefity:

- nezávislé hodnotenie členov poroty, zloženej z top architektov českej a slovenskej architektonickej scény,
- 3 ceny (1. cena 4 000 EUR, 2. cena 2 000 EUR, 3. cena 1 000 EUR) a 3 odmeny,
- publicitu v odborných médiách slovenských a českých.



## Stretnutie reprezentácií STU a Óbuda University Budapešť

Text, foto: Andrej Bisták



Vo štvrtok 14. júla 2022 sa na pôde našej univerzity stretli reprezentácie Óbuda University Budapešť a STU. Cieľom stretnutia bolo zintenzívnenie doterajšej spolupráce oboch inštitúcií v oblastiach výskumu a vzdelávania. Po prezentáciách oboch univerzít a diskusii zameranej na špecifikovanie styčných oblastí perspektívnej spolupráce sa dekáni fakúlt Univerzity Óbuda mali možnosť bližšie oboznámiť s výskumnými centrami a študijnými programami na jednotlivých fakultách STU.

Na našej fakulte privítali prodekanu a riaditeľku Ústavu architektonického inžinierstva Viktoriu Sugár dekan SvF Stanislav Unčík a prodekanka Katarína Gajdošová v sprievode prorektorky našej univerzity Ľubice Vitkovej a dekana Fakulta architektúry a dizajnu STU Pavla Gregora.

## Na mape sociálnych inovátorov má zastúpenie i Stavebná fakulta

Text, foto: Katedra architektúry SvF

Na unikátnej Mape sociálnych inovátorov nájdeme až 461 osobností – etablovaných inovátorov a inovátorky, ale aj podporovateľov a podporovateľky z biznisu a štátnej správy. Každý z nich je iný, no všetkých spája vôľa prispievať k pozitívnym zmenám v našej spoločnosti.

Sociálni inovátori prinášajú efektívnejšie, udržateľnejšie a spravodlivejšie riešenie problémov vo vzdelávaní, zdravotníctve, sociálnej pomoci či generačnej chudobe. Výnimoční ľudia, ktorí menia svoje okolie a našu krajinu k lepšiemu. Nadácia Pontis v spolupráci s medzinárodnou organizáciou Ashoka identifikovala 461 inšpiratívnych osobností a premietla ich do Mapy sociálnych inovátorov. Tieto osobnosti mapovali od marca do júna 2022. Na začiatku stála vybraná skupina, zložená z 21 ľudí rôzneho veku, z rôznych oblastí a regiónov. „Pýtali sme sa na ich prácu, či prekážky, s ktorými sa pri jej realizácii stretávajú. Získali sme od nich aj tipy na ďalšie osobnosti, ktoré podľa nich svojou prácou menia našu krajinu k lepšiemu,“ popisuje priebeh zberu informácií M. Kolesárová a dopĺňa: „Postupne sme metódou snehovej gule identifikovali 461 unikátnych mien.“ Niektorí boli nominovaní viackrát, spolu sme dostali 1245 nominácií. Čím častejšie bol človek nominovaný, tým je veľkosť jeho kruhu na mape väčšia. Na mapu sociálnych inovátorov sa dostal aj pedagóg Katedry architektúry Pavol Pilař. Absolvent dvoch vysokých škôl, Katedry architektúry Stavebnej fakulty STU a Divadelnej fakulty VŠMU, kde dokončil doktorandské štúdium so špecializáciou na kultúrnu infraštruktúru na Slovensku. Po vysokej škole pôsobí ako odborný asistent na Katedre architektúry, kde prednáša na témy revitalizácie architektonického prostredia a vedie ateliérové tvorby. Je projektovým manažérom novovzniknutej Katedry UNESCO pre obnovu a prezentáciu architektonického dedičstva na STU. Zároveň je aktívny vo viacerých neziskových projektoch. Je spoluzakladateľom



Kultúrne kreatívneho centra Arta v Piešťanoch. V spolupráci s Trnavským krajom od roku 2018 premenili bývalú fabriku na cukrovinky a čokoládu a neskôr budovu strednej školy na fungujúce nezávislé kultúrne centrum s pravidelnou kultúrnou ponukou, ktoré sa stalo aj sídlom mnohých lokálnych ateliérov a dizajnerských značiek. Ako architekt realizoval viacero stavieb a interiérov, od roku 2021 je člen Slovenskej komory architektov.

Svetový vedecký kongres CLIMA 2022 sa konal od 22. do 25. mája. Aktuálny 14. ročník sa uskutočnil v Rotterdame. Kongres CLIMA 22 spojil odborníkov, výskumníkov a ľudí z praxe, aby si vymenili poznatky a výstupy zo svojich dosiahnutých výsledkov.

Na splnenie globálnych klimatických cieľov a vykonávanie dohody EÚ Zelená dohoda sa v roku 2022 zmení regulačné prostredie týkajúce sa prevádzky budov, dekarbonizácie a energetického prechodu v roku 2022. Zatiaľ čo stratégia renovácie sa zameriava na rekonštrukciu hlboké energie až pre 35 miliónov budov do roku 2030, CLIMA 2022 sa zameriavala na 5 tém súvisiacich s touto masívnou transformáciou, ktorá je na obzore: energia, obšírnosť, digitalizácia, zdravie & pohodlie a štúdium & vzdelávanie.

Prednášatelia boli rozdelení do paralelných sekcií, pričom celkový počet prednáškových miestností bol až 10. Celkovo počas kongresu odznelo vyše 280 príspevkov od vedeckých a odborných skupín autorov. Vystavené boli aj posterové prezentácie a tí, ktorí sa nemohli zúčastniť, mali možnosť pripojenia sa na dialku prostredníctvom online prenosu.

Množstvo nových riešení, výskumov a poznatkov odprednášalo veľký počet odborníkov z rôznych krajín, napríklad z Holandska, Dánska, Belgicka, Fínska, Nemecka, Švajčiarska, Španielska, Talianska, Slovinska, Českej republiky, Nórska, Japonska, Čína, Turecka, Francúzska, Spojených štátov amerických a iných krajín sveta a v neposlednom rade aj zo Slovenska, zo Stavebnej fakulty STU v Bratislave. V zastúpení pána prof. Ing. Dušana Petráša, PhD., doc. Ing. Michala Krajčíka, PhD. a šiestich doktorandov z Katedry technických zariadení budov boli aj zo strany Slovenskej technickej univerzity odprezentované naše dosiahnuté výsledky.

### REHVA Student Competition 2022

V pondelok 23. mája v Rotterdame študenti študentskej súťaže REHVA predstavili svoje bakalárske a diplomové práce porote. Predmetom práce každého zúčastneného študenta boli témy na technické systémy, ako napríklad vykurovanie/vetránie/klimatizácia/chladenie, vnútorná kvalita životného prostredia, energetická bilancia, energetická účinnosť a udržateľnosť.



Náš doktorand prvého ročníka Ing. Martin Sokol sa zúčastnil so svojou diplomovou prácou na tému Návrh kanalizačných systémov vo vysokej budove a reprezentoval Slovenskú technickú univerzitu. Víťazom študentskej súťaže sa stal Íňigo Martín Melero s témou „Numerické modelovanie ultrazvukového procesu odparenia vstupného vzduchu kondenzátora pre chladiaci systém kompresie pary“.

Katedra technických zariadení budov na Stavebnej fakulte nám umožnila byť súčasťou tohto svetového kongresu, ktorý nás spojil s odborníkmi. Vypočuli sme si množstvo zaujímavých prezentácií, ktoré boli zamerané na súčasný výskum a problematiku. Nasledujúci kongres CLIMA je naplánovaný opäť o 3 roky, pričom miesto konania bude stanovené na iné miesto hosťujúcej krajiny.



Prof. Ing. Dušan Petráš, PhD., doc. Ing. Michal Krajčík, PhD. a doktorandi Ing. Anna Predajnianska, Ing. Eva Švarcová, Ing. Barbora Junasová, Ing. Martin Sokol a Ing. Pavol Štefanič z Katedry technických zariadení budov SvF STU



## Konferencia Obnoviteľné zdroje energie 2022

Text: Anna Predajnianska  
Upravila: Zuzana Chalupová

Slovenská spoločnosť pre techniku prostredia ako členská organizácia ZSVTS v spolupráci so Stavebnou fakultou STU v Bratislave a Slovenskou komorou stavebných inžinierov zorganizovala jubilejný 20. ročník vedecko-odbornej konferencie Obnoviteľné zdroje energie 2022 so zahraničnou účasťou na veľmi aktuálnu tému Znižovanie emisií skleníkových plynov. Konferencia sa konala v dňoch 16. – 17. 5.2022 v hoteli Átrium v príjemnom tatranskom prostredí s výhľadom na Slavkovský štít. Pripravených bolo 5 monotematických sekcií, zameraných na jednotlivé druhy obnoviteľných zdrojov energie, ako sú slnečná a geotermálna energia, energia prostredia, ale aj biomasa. Program konferencie oslovil architektov, projektantov, výrobcov zariadení a technológií, ale aj energetikov, ochranárov, prevádzkovateľov a v neposlednom rade auditorov, odborne spôsobilé osoby pre energetickú certifikáciu i zástupcov štátnej správy, vedy, výskumu a školstva.

Pre účastníkov konferencie odznelo celkovo 34 prezentácií zameraných na rôzne témy.

## Katedra technických zariadení budov sa v lete zúčastnila medzinárodných konferencií

Text, foto: Eva Švarcová, Anna Predajnianska  
Upravila: Zuzana Chalupová

Katedra technických zariadení budov sa v letnom období zúčastnila dvoch medzinárodných konferencií. V dňoch 3. - 5. júla 2022 sa na Stavebnej fakulte ČVUT (České vysoké učení technické v Prahe) konala medzinárodná konferencia Central Europe towards Sustainable Building (CESB) a Young Researchers in Sustainable Building (YRSB) 2022 zameraná na udržateľné budovy.

Konferencia YRSB - Mladí vedci a trvalo udržateľná budova 2022 je vedľajšou udalosťou konferencie CESB22. Cieľom konferencie YRSB22 je spojiť výskumníkov, študentov doktorandského štúdia, v oblasti trvalo udržateľnej budovy. YRSB22 sa uskutočnila dňa 4. júla 2022, kde svoje príspevky odprednášalo 12 doktorandov z rôznych zahraničných inštitúcií.

Poslaním konferencie je priviesť mladých doktorandov, pôsobiacich v oblasti trvalo udržateľnej budovy, aby zdieľali výskumné výsledky, prediskutovali a získali spätnú väzbu od svojich kolegov.

Za Slovenskú technickú univerzitu a Katedru technických zariadení budov prezentovala doktorandka Ing. Anna Predajnianska príspevok na tému Reconstruction Possibilities to Achieve a Nearly Zero Energy Buildings. Celkovo sa počas konferencie CESB22 odpredžovalo vyše 90 odborných príspevkov.



V dňoch 6. až 9. júla 2022 sa konala konferencia International Youth Conference on Energy 2022 (IYCE). Voľba organizátorov konferencie padla na mesto Eger, kde všetci účastníci mohli obdivovať krásy severného Maďarska, údolia Egerského potoka v pohorí Bükk. Konferenciu organizovala Študentská energetická asociácia s podporou študentov Maďarskej elektrotechnickej asociácie, Maďarskej vedeckej spoločnosti energetickej ekonomiky a Maďarskej energetickej spoločnosti. Cieľom konferencie bolo tiež nadväzovanie kontaktov so študentmi z univerzít v rôznych krajinách.

Na konferencii zazneli prednášky na rôzne témy - digitálna transformácia energie, obnoviteľné zdroje energie a jadrová energia, prevádzka elektrického vedenia, energetické inžinierstvo, ale aj nukleárna energia alebo pohony a motory od svetových expertov, ale i prednášky študentov doktorandského štúdia z Maďarska, Slovenska, Slovinska, Rakúska či USA.



## Svetový úspech slovenského mosta

Text, foto: Ing. Peter Paulík

V dňoch 12. až 16. júna 2022 sa v nórskom hlavnom meste Oslo konal 6. medzinárodný kongres svetovej organizácie fib. V rámci tohto kongresu sa raz za 4 roky oceňujú tie najzaujímavejšie betónové konštrukcie z celého sveta, pričom pre Slovensko bol tohtoročný kongres mimoriadne úspešným.



Významným míľnikom pre našu slovenskú komunitu betonárov bola nominácia až dvoch zaujímavých stavieb zo Slovenska, a to konkrétne Nosičkej estakády (nominácia za Doprastav a.s.) a mosta ponad veslársku dráhu, postaveného v rámci obchvatu

Bratislavy D4 (nominácia za Dopravoprojekt a.s.) Veľkým úspechom bolo ocenenie, tzv. "special mention", ktoré získal bratislavský most. Celkovo bolo ocenených len 5 mostov z celého sveta, dokončených v rokoch 2018 až 2022, pričom ďalšími ocenenými mostami boli mosty v Španielsku, Nemecku, Francúzsku a Japonsku. Takéto významné ocenenie zatiaľ žiadny betónový most na Slovensku nikdy nedosiahol.

Podarilo sa teda i v tak malej krajine, akou je Slovensko, realizovať most svetovej úrovne, na čo môžu byť právom hrdí všetci, ktorí sa na ňom spolupodieľali. Išlo o veľký medzinárodný projekt, ktorý projekčne zastrešila firma Dopravoprojekt a.s. Jej zástupcovia si cenu osobne prevzali v rámci slávnostného galavečera a projekt bol predstavený aj formou krátkej prezentácie. Obe nominované mostné stavby sa zároveň dostali do špeciálneho bulletinu, ktorý bol pri tejto príležitosti vydaný.

Na projekte mosta sa nepriamo podieľala aj Katedra betónových konštrukcií a mostov SvF, ktorá pod vedením prof. Jaroslava Halvonika priebežne vypracovávala audit statiky mosta a konštrukčných detailov. Daný most bol na katedre riešený aj v rámci diplomovej práce Ing. Ľudmily Kormošovej. Nomináciu mosta organizačne zabezpečoval doc. Peter Paulík, ktorý je prezidentom Slovenského národného komitétu fib a ktorý sa kongresu v Osle aj osobne zúčastnil.

## Geodeti a kartografi v službách archeológov a pamiatkárov

Text, foto: SvF

„Na nové technológie a IT zručnosti dnes narazíte v každom odbore a odvetví. Inak to nie je ani v geodézii a kartografii. Bez programovania to skrátka dnes nejde ani tu. Naše pole pôsobnosti sa tým však aj rozširuje.“, tak sa začal náš rozhovor s fotogrametrom doc. Ing. Mariánom Marčišom, PhD. a geoinformatikom Ing. Tiborom Lieskovským, PhD. zo Stavebnej fakulty STU o študijnom odbore Geodézia a kartografia.

Obaja sa vymykajú štandardnej, laickej predstave o náplni práce „zememeračov a tvorcov máp“, ktorá dávno nie je iba o zameraní novej výstavby, pozemku, či stavebných výpočtoch pre dokonalé stretnutie dvoch mostných koncov. Oni sa svojim know-how upísali odhaľovaniu a uchovávaní dávnych stôp minulosti a ochrane kultúrnych pamiatok.

**Ktoré technológie znamenali vo vašom odbore posun a aplikačný prienik do iných vedných disciplín?**

*T. Lieskovský:* Niekdajší posun v geodézii a kartografii znamenali elektronické uhlomerné, dĺžkomerné a nivelačné prístroje v kombinácii s

mikropočítačmi. Totálne stanice a digitálne nivelačné prístroje neskôr umožnili výrazné zvýšenie automatizácie meracieho procesu. Významný posun predstavovalo aj umožnenie využívania družicových navigačných systémov na určovanie polohy bodov, teda GPS, ktoré bolo pôvodne vojenským systémom. Dnes sa rozpätie technológií rozšírilo, zdokonalili sa, a to čo sa kedysi zameriavalo mesiac, dnes trvá deň.

*M. Marčiš:* Veľmi často používame laserové skenovanie terestrické i letecké (LiDAR), využívame drony, fotogrametriu pozemnú aj leteckú, ale aj tzv. diaľkový prieskum Zeme. Zozbierame obrovské množstvo dát, obrazových alebo priestorových, zvyčajne milióny alebo až miliardy bodov, teda tzv. mračná bodov ako tomu hovoríme my. A tie treba vedieť spracovať.

*T. Lieskovský:* Čiže najvýraznejší je posun k automatizovanému spracovaniu dát, k databázovým systémom, skrátka k programovaniu. To je dnes integrovanou súčasťou našej práce.

**Vedeli ste pri nástupe na vysokú školu, že budete potrebovať programovanie?**

*T. Lieskovský:* Úprimne? Ja nie. Programovaniu som sa spočiatku vyhýbal,

ale neskôr som pochopil, že sa inak nedá. Dnes zvyknem hovoriť, že to bol najlepší omyl môjho života. Súčasnosť výučby študentov vedie k skriptovaniu, programovaniu. V rámci geoinformatiky učíme databázové systémy. Keď prídu do praxe, budú pripravení. Hoci, niektorí krčia ešte nosmi... Pritom znalosť práce s databázovými systémami je univerzálna a použiteľná v akejkoľvek oblasti. Dnes veľkú časť odboru tvorí geoinformatika. Odhaduje sa, že až 80% informácií na svete má geopriestorovú polohu. Prijímame a používame ich úplne prirodzene, zapnutím mobilu. Či už sú to informácie z navigátora, dopravné správy o stave na vozovkách, alebo rôzne mobilné aplikácie a funkcie.

**Ako sú na tom dnešní adepti štúdia? Tušia, že pôjde o fúziu matematiky, informatiky a metód?**

*T. Lieskovský:* ...a práce v teréne. Absolventi stredných odborných škôl majú v tom už jasno, gymnazisti sú niekedy prekvapení čo to všetko v príprave na prax obnáša. Geodézia a kartografia je dnes však interdisciplinárny odbor, v ktorom sa študenti neučia

iba používať zariadenia a pracovať v hotových softvéroch a aplikáciách. IT zručnosti nie sú iba vedieť googliť, poznať excel a ppt. Potrebujú vedieť, čo je za tým, ako si spraviť skript a pomôcť si tak pri spracovávaní dát získaných skenovaním, aby nemuseli rovnakú operáciu robiť tisíckrát. Pri spracovaní obrazu zo satelitných snímok ide o milióny dát.



**Programovaniu sa teda nevyhnuť...**

*M. Marčíš:* Nie. Študentov však učíme nielen softvéry, bez ktorých práca geodeta a kartografa dnes nejde, a musia ich teda poznať do hĺbky, ale najmä metódy, aby v praxi vedeli riešiť problém a vhodne voliť nástroj spracovania. Nejde len o súradnice jedného bodu, ale aj o špeciálne informácie, ktoré s ním súvisia – napr. že je to autobusová zastávka, prípadne aj pre ktoré autobusové linky je určená. Či využijú LiDAR, fotogrametriu – každá z metód a technológií má svoje výhody aj nevýhody...

*T. Lieskovský:* Nakoniec, analýza dát zo satelitných snímok a metódy spracovania obrazu - to sa dá využiť naozaj hocikde. Digitálne modely, 3D modely, v marketingu i hernom priemysle.

**Spojenie moderných technológií s databázovými systémami, informatikou vedie zrejme aj široké uplatnenie absolventov.**

*T. Lieskovský:* Určite. Štúdium tu má jednu z tých výhod, že keď odbor vyštudujete, tak sada zručností, ktorú absolvent získa je uplatniteľná vo viacerých smeroch a segmentoch priemyslu. Či je to tvorba máp, alebo navigovanie traktorov a hnojenia na základe satelitných snímok, vytváranie digitálnych dvojčiat budov v stavebníctve, zameranie pozemkov. *M. Marčíš:* Veľa študentov sa k nám na štúdium hlási s motiváciou pracovať na katastrí. Keď povie geodézia, prevažná časť z nich si pod tým predstaví práve kataster. Až tu sa im rozšíria obzory a zisťujú, že sa im ponúkajú širšie možnosti. Od marketingu, virtuálnych prehľadok, virtuálnych múzeí, herného priemyslu, kde sa často využíva fotogrametria, poľnohospodárstvo, až po kultúru, architektúru, archeológiu...

**Vám obom učarovalo kultúrne dedičstvo... čím si Vás získalo?**

*M. Marčíš:* História, tajomstvom, odkrývaním stôp minulosti? No zároveň možnosťou využívania kombinácie viacerých technológií. Vždy je to výzva – hľadať najschodnejšie riešenia. Ako pri digitalizácii mestského opevnenia v Trnave. Ide o pomerne rozsiahly objekt tvoriaci obvod historického centra mesta s celkovou dĺžkou približne 2,5 km. Niektoré časti sú zaniknuté, iné pokryté vegetáciou, ďalšie sú už súčasťou novších stavieb alebo fyzicky nedostupné. Pre komplexnú obnovu a uchovanie pamiatky bolo však potrebné zmerať a modelovať opevnenie celé, vrátane obranných priekop, terénu a najbližších stavieb. Preto sme kombinovali fotogrametriu a terestrické laserové skenovanie s GNSS (GPS) technológiou a tradičnými geodetickými metódami. Spravili sme približne 20.000 snímok zo zeme aj z drona a 300 laserových skenov. Z mračien bodov sme potom vytvorili 2D výkresovú dokumentáciu (situácia, pôdorysy, pohľady, rezopohľady), ortofotomozaiky [JK1] (otextúrované ortogonálne pohľady) a podrobný 3D model objektov opevnenia a okolitých budov.

*T. Lieskovský:* Za jeden deň zameriame miliardy bodov a informácie vieme potom dodať pre rôzne profesie, ktoré majú špecifické požiadavky. Jeden chce zmerať stenu, lebo sa tam nachádza nejaká „kapsa“, alebo sa stane, že sa v teréne niečo nedá všimnúť, až zo snímok to vidíme. Nedá sa tam však vrátiť, z rôznych príčin, či už to bola nákladná archeologická expedícia alebo dokonca v potenciálne nebezpečnej oblasti. Naše služby využívajú archeológovia na Slovensku, ale v rámci medzinárodnej spolupráce sme sa zúčastnili na meraniach v Sýrii, Sudáne, Guatemale – čo bol najväčší lidarový projekt na svete pre potreby archeológie.

**Stáva sa, že výsledky meraní odhalia niečo nečakané?**

*T. Lieskovský:* Áno. Použitím Lidaru (laserového skenovania) vieme odhaľovať skryté stopy, pozostatky štruktúr ako sú hradiská, rondely, dávnych ciest... , ktoré sú štandardným spôsobom nezmerateľné a často ani rozpoznateľné. Archeológom poskytujeme obraz starej krajiny pod nánosom novej vrstvy. V Guatemale sme napríklad obsiahli 8000 km<sup>2</sup> nepreniknuteľnej džungle, čo nám umožnilo zmapovať celú sídelnú štruktúru oblasti a dokonca aj odhadnúť hustotu mayskej populácie. Výsledkom bolo vyše 7000 objektov. Keď vezmeme do úvahy, že sa tam takmer sto rokov skúmalo zhruba 400 štruktúr na ploche 160 km<sup>2</sup> – je to obrovský posun.

**8000 km<sup>2</sup> to je obrovská plocha – Slovensko nemá podobné ambície skenovania územia?**

*T. Lieskovský:* Ale áno. V spolupráci s Úradom geodézie, kartografie a katastra sa dokončuje

laserové skenovanie celého Slovenska. Zdrojové dáta postupne na STU spracovávame pre archeológov v štvornásobne vyššom rozlíšení a vizualizujeme špecializovanými, u nás vyvinutými postupmi, ktoré odhaľujú v teréne neviditeľné prvky. Nové lokality sa potom postupne overujú v teréne.

**Spolupráca a komunikácia s odborníkmi z iných oblastí je určite zaujímavá, no môže byť niekedy aj náročná a prinášať prekvapenia. Sú študenti pripravovaní na prax aj v tomto smere?**

*T. Lieskovský:* Hovoríme o interdisciplinárnom odbore, takže spolupráca a povedzme aj stavebný, architektonický slovník naši študenti poznajú. Príkladom je aj multidisciplinárny tím na fakulte, ktorý pozostáva z architektov, geodetov, kunsthistorikov a archeológov. Spolu riešia projekty. Napr. Štampelovský mlyn v Modre alebo spomínané trnavské mestské opevnenie. Študenti, ak inklinujú k tomuto smeru využitia svojich znalostí, sa môžu podieľať na riešení, výnimočne aj na expedícii v Sudáne. Tu sa v praxi učia aplikovať to, čo sa naučili a aj komunikovať.

*M. Marčíš:* Už vieme kto, čo bude očakávať a aké budú výstupy. Prioritne sú výstupy 3D a je jedno či to bude z fotogrametricky spracovanej snímky alebo z laserového skenu. Z nich sa robia ďalšie výstupy pre rôzne profesie, väčšinou v podobe 2D výkresov alebo ortofoto pohľadov. Niektorí vyslovene potrebujú len „mračno“ a z neho si namodelujú zjednodušený model, ktorý je vhodný napr. pre konkrétnu architektonickú štúdiu. Povaha práce a objektov je taká, že sa často stane, aj pri spolupráci s architektami, že až po vytvorení výkresu vznikne dodatočná požiadavka. Tá by sa pôvodnými metódami splniť nedala, znova by sme museli ísť do terénu. No pri použití nových technológií to nie je potrebné. Z množstva dát „len“ vyberieme tie požadované, lebo sme si z terénu nedoniesli iba zameranie pár vybraných prvkov, ale detailnú virtuálnu kópiu celej reality.



## Letná univerzita pre stredoškolákov

Text: Zuzana Chalupová

Foto: Andrej Bisták

Letná univerzita pre stredoškolákov je späť. Po dvojročnej pandemickej prestávke sme mali opäť možnosť osobne privítať na Stavebnej fakulte študentov stredných škôl a ukázať im kúsok z nášho stavbárskeho sveta.

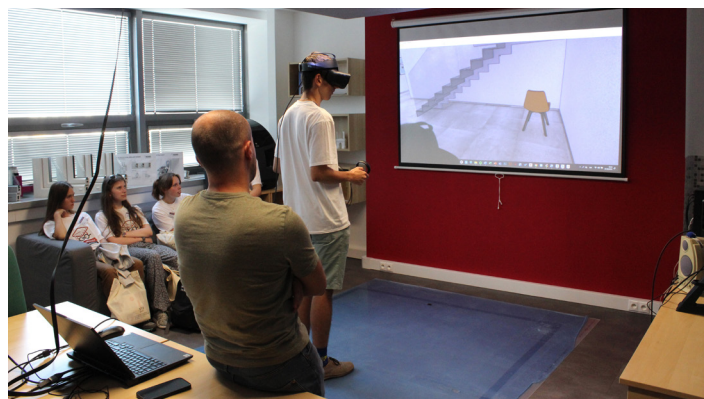


Letná univerzita pre stredoškolákov umožňuje študentom stredných škôl stráviť niekoľko dní priamo v prostredí fakúlt Slovenskej technickej univerzity v Bratislave, oboznámiť ich s možnosťami štúdia, porozprávať sa priamo so zástupcami fakúlt, spoznať študentský život a zažiť pravú univerzitnú atmosféru. Cieľom podujatia je, aby študenti, ktorí STU navštívia následne svoje zážitky, dojmy a získané pozitívne informácie aktívne šírili vo svojom okolí ako tzv. "certifikovaní" Ambasádori STU. Poslaním Ambasádora STU je sprostredkovať informácie o univerzite, aktuálnom dianí či pripravovaných podujatiach ďalej svojmu okoliu. Vďaka ambasádorom sa tieto novinky môžu dozvedieť aj ich spolužiaci a kamaráti.

Účastníkmi tohtoročnej Letnej univerzity boli približne 30 študenti druhých a tretích ročníkov stredných škôl z celého Slovenska, ktorí navštívili Stavebnú fakultu v stredu 7. septembra v poobedných hodinách. V knižnici a informačnom centre ich privítal dekan fakulty *prof. Ing. Stanislav Unčík, PhD.* a prodekan pre vonkajšie vzťahy, sociálnu starostlivosť o zamestnancov a sociálnu starostlivosť o študentov, *doc. Ing. Katarína Gajdošová, PhD.*

Po chvíľke odpočinku a malom občerstvení nasledovala prehliadka priestorov fakulty a vybraných laboratórií spojená s

praktickým prevedením využívania konkrétneho laboratória. *Ing. Ján Rumann, PhD.* spolu s *Ing. Martinom Orfánusom, PhD.* predstavili študentom Hydrotechnické laboratórium a Modelovanie prúdenia vody. Od *Ing. Lukáša Bosáka, PhD.* sa študenti mohli dozvedieť ako sa používa virtuálna realita v praxi a na čo slúži 3D tlačiareň. "Mechanika, statika či dynamika, kto sa v tom má vyznať?", tak znela otázka z úst *Ing. Michala Venglára, PhD.*, položená v laboratóriu Stavebnej mechaniky. Skúšku pevnosti v tlaku betónu na kocke predviedol študentom *doc. Ing. Peter Paulík, PhD.* v Laboratóriu stavebných materiálov, betónových konštrukcií a geotechniky a tým uplynul čas vymedzený na spoznanie a predstavenie Stavebnej fakulty. Študenti stredných škôl bohatší o nové poznatky a skúsenosti zo stavebníctva pokračovali v pripravenom programe na ďalšej z fakúlt STU v Bratislave.



## Veľtrh vysokých škôl na gymnáziu v Námestove

Text: Zuzana Chalupová

Foto: Radoslava Tomovčíková a web stránka školy

Gymnázium Antona Bernoláka v Námestove začína školský rok už od roku 2014 netradičnou formou. Prvý vyučovaci týždeň s názvom „Začínáme inak...“ je venovaný Týždňu rozvoja kariérnych a sociálno-komunikačných kompetencií. Harmonogram celého týždňa je nastavený selektívne pre jednotlivé ročníky podľa vekových kategórií. Každý ročník má aktivity prispôbené a upravené tak, aby boli čo najefektívnejšie pre danú cieľovú skupinu.

V rámci jedného spomedzi niekoľkých blokov – „Aktivity pod vedením externých odborníkov a organizácií“ organizuje gymnázium aj Veľtrh vysokých škôl. Počas veľtrhu majú vysoké



školy a univerzity možnosť, prostredníctvom svojich zástupcov, bližšie predstaviť svoju činnosť, pôsobenie, zameranie a informovať študentov o možnostiach štúdia.

Pozvánku na podujatie dostala aj naša Stavebná fakulta a s radosťou sme ho prijali. Už po štvrtýkrát sme sa stali hosťom na pôde Gymnázia Antona Bernoláka v Námestove. Šiesty ročník sa konal vo štvrtok 8. septembra 2022. Prezentácií vysokých škôl sa zúčastnilo približne 190 študentov 3. ročníka Gymnázia Antona Bernoláka. Vysoké školy boli rozdelené do štyroch skupín podľa študijného zamerania. Študenti si vyberali skupiny podľa svojich záujmov a voliteľných predmetov.

Zastúpenie tu mali najmä vybrané fakulty Slovenskej technickej univerzity v Bratislave, Univerzity Komenského v Bratislave, Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici či Žilinskej univerzity v Žiline.

Každá z uvedených fakúlt mala k dispozícii vyhradený čas na prezentáciu a aj priestor na otázky, kde sa mohli žiaci pýtať na praktické informácie z vysokoškolského života týkajúce sa ubytovania, poplatkov či mimoškolských aktivít. Našu Stavebnú fakultu na podujatí vynikajúco prezentoval a zastupoval Bc. Lukáš Michalák, študent inžinierskeho študijného programu technické zariadenie budov, za čo mu patrí vďaka a uznanie.

Ďakujeme zároveň aj kariérnej poradkyni, RNDr. Radoslave Tomovčíkovej za organizáciu a pozvanie.



## Betonárske dni 2022 úspešne za nami!

Text: Katarína Gajdošová  
Foto: Stanislav Blaho  
Upravila: Zuzana Chalupová

**V dňoch 20. a 21. 10. 2022 sa betonárska komunita po netradičnom online stretnutí v roku 2020 opäť vrátila k prezenčnej forme na už pätnástom dvoj-ročníku Betonárskych dní. V AC Hotel by Marriott v Bratislave sa konferencie aktívne zúčastnilo vyše 150 hostí zo slovenských, českých i rakúskych spoločností pôsobiach v stavebníctve.**

Záujem prejavili najmä projekčné a zhotoviteľské firmy, ktoré dopĺňali hostia z univerzít. V rámci otvorenia Betonárskych dní boli udelené aj ceny za najlepšie diplomové práce za ostatné dva roky v dvoch kategóriách. V kategórii Budovy sa víťazom stal Ing. Michal Zahuranec s diplomovou prácou na tému Rekonštrukcia budovy Váhostavu v Žiline, ktorú vypracoval na Katedre stavebných konštrukcií a mostov Stavebnej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline. Víťazstvo v kategórii Mosty si odniesla Ing. Nikola Špendlová s diplomovou prácou na tému Predpätý betónový most nad riekou Váh na ceste I/75, ktorú vypracovala na Katedre betónových konštrukcií a mostov Stavebnej fakulty Slovenskej technickej univerzity v Bratislave.

Konferenciu otvorili vyzvané prednášky zo zahraničia. Profesor Johann Kollegger z Technickej univerzity vo Viedni zaujal prednáškou o budovaní mostov z tenkostenných prefabrikátov, nadviazal na neho profesor Albert de la Fuente Antequera z Technickej univerzity v Barcelone svojou témou inovatívnych aplikácií vláknotetónu a 3D tlače. Kolektív maďarsko-slovenských spoluautorov na čele s p. Pohlom predstavili prefabrikovanú konštrukciu MVM DOME a profesor Jan L. Vítek z Českej republiky sa venoval zosilňovaniu betónových konštrukcií s využitím vláknotetónu. Celkovo



bolo odprezentovaných 38 prednášok rozdelených do ôsmich sekcií. Paralelne počas celého trvania konferencie prebiehala aj sprievodná výstava firiem, na ktorej sa prezentovalo dvanásť spoločností s doplnkovými prvkami do betónových konštrukcií, novými materiálmi i meracími zariadeniami, ale aj softvérmí na návrh a posudzovanie betónových konštrukcií.

Hostia ocenili aj možnosť zúčastniť sa exkurzie na najvyššej budove v Bratislave 168 Eurovea Tower, ktorá bola organizovaná vďaka generálnemu dodávateľovi STRABAG Pozemné stavitelstvo s.r.o.



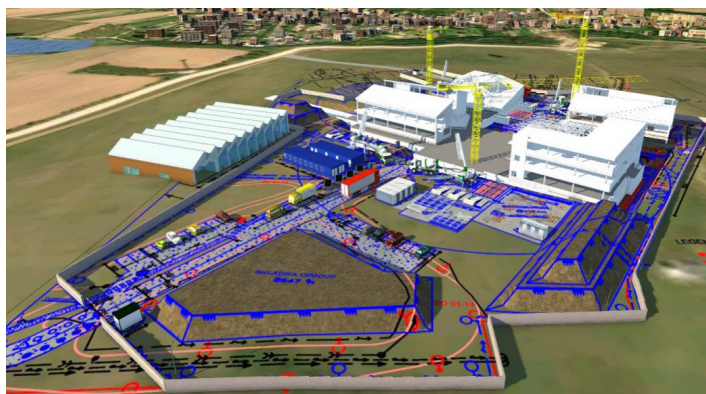
Vedenie Stavebnej fakulty spolu s ocenenými študentami

## Dalux Summit v Kodani: Prednáška o výučbe BIM

Text: Pavol Mayer  
Foto: Dalux, Pavol Mayer, Eli Efram Elia  
Upravila: Zuzana Chalupová

V dňoch 8. - 9. 11. 2022 sa v Kodani konala konferencia Dalux Summit, ktorá do dánskej metropoly každoročne pritiahne vyše 1000 návštevníkov z celého sveta - najmä BIM špecialistov a zástupcov developerov a stavebných firiem. Tento rok na konferencii vystúpil aj Ing. Pavol Mayer, PhD. z Katedry technológie stavieb.

Dalux je softvérová spoločnosť, ktorá pre projektantov, stavebné firmy, investorov a facility manažérov vyvíja Common Data Environment (CDE, SK: Spoločné dátové prostredie) riešenia založené na spolupráci v Building Information Modeling (BIM, SK: Informačné modelovanie stavieb).



U nás, na Stavebnej fakulte učia študentov moderne spolupracovať na projekte prostredníctvom CDE Dalux Ing. Tomáš Funtík, PhD. a Ing. Pavol Mayer, PhD. na predmetoch Building Information Modeling (BIM) a Informačné technológie v technológii stavieb.

Na predmete BIM študenti z rôznych katedrií a s rôznymi oblasťami záujmu a v rôznych pozíciách (stavbyvedúci, prípravár, projektant, BIM koordinátor atď.) musia spolupracovať v tíme a spoločne spracovať zadania z viacerých oblastí v rôznych BIM softvéroch. Odovzdávajú protokoly o detekcii kolízií, BIM modely zariadenia staveniska, 4D BIM simuláciu výstavby, výkaz výmer a pod. Vzájomne spolupracujú, komunikujú a súbory odovzdávajú práve do Daluxu. To, ktoré zadanie kto spracuje, si organizuje tím. Výsledky celkovej spolupráce však prezentujú spoločne – každý svoju časť. Takáto forma výučby sa tak snaží simulovať reálny priebeh projektu a úlohy jeho účastníkov. Progresívna a moderná metóda výučby zaujala aj zástupcov firmy Dalux, ktorí po podujatí Dalux User Day v Bratislave pozvali Ing. Mayera, PhD. aj na Dalux Summit do Kodane, kde mal prednášku s názvom: BIM and CDE? Nothing New for Your Future Colleagues!, v ktorej prítomným ukázal priebeh a výstupy študentov tohto predmetu.

Prednášky na Dalux Summit prebiehali v šiestich kinosálach. Medzi 60 rečníkmi sa predstavili zástupcovia firiem Ferrovial Construction, NCC, Nordstern, Köster, Mostostal Warszawa, PEAB a ďalších. Z kategórie vzdelávacích inštitúcií sa predstavila iba Stavebná fakulta STU a Zigurat Global Institute of Technology. Medzi návštevníkmi však nechýbali zástupcovia a študenti z rôznych ďalších univerzít.

Z viacerých rozhovorov a stretnutí sa opäť potvrdilo, že svetovým trendom vzdelávania je integrácia digitalizácie: BIM, CDE, virtuálnej reality, rôznych softvérov a aplikácií a ďalších inovatívnych technológií do celkovej výučby študentov, nie len ich koncentrácia do samostatných predmetov a kurzov, ktoré absolvujú len niektorí z nich. Na to, aby sa dosiahla digitálna a počítačová gramotnosť absolventov hodná tejto doby a na úrovni, ktorá bude pridanou hodnotou pre ich budúcich zamestnávateľov, je však nevyhnutné zmeniť a zmodernizovať zaužívané postupy a metódy celkovej výučby. Ceruzka a papier dnes v nej už miesto nemá.



## Projekt SEetheSkills na Stavebnej fakulte

Text: Ján Erdélyi  
Upravila: Zuzana Chalupová

Európa dnes stojí pred výzvou energeticky efektívnej výstavby nových a renovácie existujúcich budov. Tá je však úzko prepojená a závislá od pripravenosti pracovníkov, ktorí sa podieľajú na jednotlivých stavebných činnostiach, ale aj tých, ktorí sa podieľajú na príprave projektovej dokumentácie, vrátane všetkých profesií. Projekt SEetheSkills – Sustainable EnERgy Skill in construction: Visible, Validated, Valuable, je zameraný na zvyšovanie zručností v oblasti energeticky efektívnej výstavby nových a renovácie existujúcich budov. Cieľom projektu je stimulovať dopyt po nových alebo zdokonalených zručnostiach v oblasti obnoviteľných zdrojov energie a energetickej účinnosti v stavebníctve. Na riešenie sa podieľa 10 organizácií z 5 krajín Európy, medzi ktoré patrí aj Slovenská republika. Zástupcami Slovenska pri riešení projektu sú Stavebná fakulta STU v Bratislave a Slovenská komora stavebných inžinierov. Riešiteľmi projektu za Stavebnú fakultu sú Ing. Tomáš Funtík, PhD. a doc. Ing. Ján Erdélyi, PhD. Celý projekt zakladá na myšlienke stavať na dobrých základoch z predchádzajúcich aktivít v rámci projektu BuildUpSkills, ktoré sú mimoriadne úspešné na národnej úrovni.

Samotná očakávaná európska vlna renovácií by mohla pomôcť pri hospodárskej obnove jednotlivých krajín vytváraním pracovných miest na lokálnej úrovni, zvyšovaním zručností pracovníkov a budovaním odolných komunít. Investície do energetickej náročnosti môžu napomôcť k zabezpečeniu kvalitných budov s nižšími úctami za energie, čo je v dnešnej dobe viac ako aktuálna téma. V neposlednom rade môžu zlepšiť zdravie našich komunít a tvoriť náš príspevok v oblasti zmeny klímy.

Projekt využíva inovatívny 3V prístup, ktorý sa týka troch oblastí:

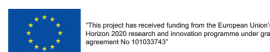
- Viditeľnosť (angl. Visibility)
- Validácia (angl. Validation)
- Hodnota (angl. Value)

Viditeľnosť zručností je zabezpečená vytvorením on-line databázy prístupnej a dostupnej na medziregionálnej úrovni, medzi partnerskými krajinami a tiež mimo nej, v celom hodnotovom reťazci v sektore stavebníctva implementáciou integrovaného registra energetických zručností. Úložisko zabezpečí vývoj vhodného pilotného digitálneho riešenia na ukladanie zozbieraných údajov



SEetheSkills is H2020 project (2021-2024) that stands in front of the challenge for energy efficient construction of new and renovation of existing building stocks.

It will act at market level in order to stimulate the demand for new or upgraded skills in renewables and energy efficiency.



[www.seetheskills.eu](http://www.seetheskills.eu)

s možnosťou filtrovania podľa rôznych kritérií, výmenu skúseností a školiacich schém medzi partnermi, prenos a replikáciu nových a existujúcich školiacich schém, ako aj poskytovanie e-learningu. Vzájomné prepojenie rozmanitých vzdelávaní je nutné Validovať, aby sa umožnilo vzájomné uznávanie kvalifikácie. Zabezpečí sa tým relevantnosť zručností pre štandardizovanú energeticky efektívnu výstavbu a renovácie, porovnávaním a zosúladením zručností a ich prepojením s národnými a európskymi kvalifikačnými normami.

Prenos a replikácia vzdelávacích schém medzi projektovými krajinami v konečnom dôsledku zvýšia Hodnotu zručností a uspokojia ich dopyt na trhu po energetických zručnostiach v oblasti navrhovania, výstavby, údržby budov, či výroby a inštalácie stavebných materiálov, iniciovaný vyjadrením výhod využívania energetických zručností pri dosahovaní udržateľnej a energeticky efektívnej výstavby. Vo svetle stimulovania dopytu trhu po energetických zručnostiach je dôležité oceňovať hodnotu zručností s cieľom:

- zvýšiť povedomie verejnosti, ale najmä vlastníkov a nájomníkov domov a budov o výhodách energetických zručností,
- porovnať rôzne právne záväzky v partnerských krajinách a podeliť sa o osvedčené postupy,
- prezentovať výhody kvalifikovaných pracovníkov s cieľom posilniť prepojenie medzi zručnosťou a kvalitou výstavby.

Očakávanými výstupmi a dosah projektu sú:

- 20+ harmonizovaných certifikačných schém
- 5+ tréningových schém zameraných na cross-craft
- 2500+ kvalifikovaných pracovníkov v databáze
- 5+ „mikro“ plánov legislatívnych zmien ponúkaných vládam
- 3+ mil. eur investície do udržateľnej energie
- úspora primárnej energie 400 GWh/rok

Ako poradný orgán pre riešiteľov projektu bol ustanovený Národný poradný výbor projektu SEetheSkills, ktorého členmi sú významní odborníci v oblastiach riešených projektom. Za ich podporu patrí poďakovanie.

Projekt SEetheSkills je financovaný Európskou komisiou na základe zmluvy Grant Agreement Number: 101033743 – SEetheSkills v rámci programu na podporu výskumu Horizon 2020. Riešený je od 1. júna 2021 do 31. mája 2024 (36 mesiacov).

## Jeseň v znamení konferencií

Zástupcovia Katedry technických zariadení budov Stavebnej fakulty STU v Bratislave sa počas septembra a októbra 2022 zúčastnili troch veľkých a známych vedecko-technických konferencií s medzinárodným dosahom.

### Konferencia AEE World Energy Conference & Expo

Text, foto: Anna Predajnianska  
Upravila: Zuzana Chalupová

Association of Energy Engineers (AEE) je nezisková odborná spoločnosť, ktorá bola založená v roku 1977 Albertom Thumannom. Asociácia má viac ako 18 000 členov vo viac ako 100 krajinách. Poslaním AEE je podporovať vedecké a vzdelávacie záujmy tých, ktorí sú súčasťou energetického odvetvia a podporovať opatrenia pre trvalo udržateľný rozvoj. AEE organizuje mnohé informačné podujatia, semináre, webináre. AEE poskytuje tiež rôzne certifikačné programy. Jednou z konferencií organizovanou AEE je svetový kongres a expo. AEE World Energy Congress & Expo sa konal 21. – 23. septembra 2022 v Atlante, USA.

Otvárací ceremoniál konferencie začal príhovormi lídrov o dôležitých témach v oblasti energetiky. Každoročne sú rečníkmi celosvetovo známe osobnosti. Tentokrát sme sa tešili z inšpiratívnych príhovorov riaditeľa AEE Billa Kenta, prezidentky AEE doktorky Fotouh Al-Ragom, primátora Atlanty Andre Dickensa a prvej prezidentky Írska Mary Robinson. Počas celej konferencie bola k dispozícii hala s expozíciami vystavovateľov. Sprievodný program v podobe prezentácií na mnohé témy bol rozdelený do 12 súbežných sekcií. Počas konferencie zaznela aj prezentácia činností a úspechov pobočiek z celého sveta, pričom výsledky prezentovali regionálni viceprezidenti. Za strednú a východnú Európu prezentoval výsledky a úspechy profesor Dušan Petráš.

Association of Energy Engineers podporuje aj mladých ambiciózných študentov a výskumníkov. Na Slovensku existuje študentské zoskupenie, pomenované Slovak University of Technology in Bratislava – Student Chapter, kde členovia sú doktorandi z Katedry technických zariadení budov. Počas konferencie prebehlo taktiež odovzdávanie medzinárodných cien pre študentské skupiny. AEE Slovak Student Chapter sa teší už tretiemu oceneniu v priebehu dvoch rokov. Tento rok sme získali cenu za najlepšie stretnutie študentov, pričom nominované bolo stretnutie na jubilejnom 30. ročníku konferencie Vykurovanie. Cenu prevzala prezidentka AEE Slovak Student Chapter, Anna Predajnianska a odovzdával ju doktor Eric Woodroof.



Preberanie ceny pre AEE Slovak Student Chapter (Eric Woodroof a Anna Predajnianska)



## Vykurovanie EXTRA 2022

Text: Martina Mudrá  
Foto: Anna Predajnianska  
Upravila: Zuzana Chalupová

V dňoch 5. – 6. septembra 2022 sa v prekrásnom prostredí Vysokých Tatier v priestoroch Grand Hotelu Bellevue v Hornom Smokovci konalo špeciálne podujatie VYKUROVANIE EXTRA s podtitulom Budúcnosť zásobovania budov teplom v SR. Hlavným cieľom tohto špecifického podujatia zorganizovaného pri príležitosti 30. výročia konferencie Vykurovanie 2022, bol prejav vďaka zo strany organizátorov tým, ktorí túto konferenciu každoročne podporujú, prinášajú nové námety a poznatky z oblasti vykurovania. Vyzvaní prednášatelia v tomto zložitom období, ktoré nastalo s utlmovaním dodávok zemného plynu „vizionársky“ naznačili aká budúcnosť čaká Slovensko v zásobovaní budov teplom. Podujatie sa uskutočnilo pod záštitou Slovenskej spoločnosti pre techniku prostredia (člen ZSVTS, REHVA), Katedry technických zariadení budov Stavebnej fakulty STU v Bratislave a Slovenskej komory stavebných inžinierov.

V pondelok 5. septembra 2022 podujatie slávnostne otvoril odborný garant podujatia a vedúci Katedry technických zariadení budov Stavebnej fakulty STU v Bratislave prof. Ing. Dušan Petráš, PhD. Počas prvej sekcie s názvom Budúcnosť zásobovania budov teplom v SR odzneli odborné prednášky akademikov z ČVUT v Prahe, TU v Košiciach, ŽU v Žiline a STU v Bratislave. Prednášatelia sa venovali témam z oblasti budov s nulovou potrebou energie, aplikácie obnoviteľných zdrojov energií, kombinovanej výroby tepla/chladu a elektriny, zhodnocovaniu odpadu, využívaniu vodíkových technológií a centralizovanému zásobovaniu teplom.

V utorok 6. septembra 2022 počas druhej sekcie s názvom Budúcnosť vo vykurovaní z pohľadu firiem odzneli odborné prednášky generálnych partnerov konferencie Vykurovanie – Viessmann s.r.o., HERZ, spol. s r.o., SPP – distribúcia, a.s.,



Podujatie slávnostne otvoril prof. Ing. Dušan Petráš, PhD., odborný garant

prednášky generálnych partnerov konferencie Vykurovanie – Viessmann s.r.o., HERZ, spol. s r.o., SPP – distribúcia, a.s., Robert Bosch spol. s r.o. Bratislava, Divízia Termotechnika Buderus, L D M, spol. s r.o. Predstavitelia jednotlivých spoločností odprezentovali, aké sú ich systémové a progresívne riešenia, trendy vo výrobe a výzvy pre budúcnosť.

Počas záverečnej tretej sekcie odprezentovali obsahovú náplň študijných predmetov profesori a docenti zo Stavebnej a Strojníckej fakulty STU v Bratislave, Strojníckej fakulty ŽU v Žiline, Stavebnej a Strojníckej fakulty a Fakulty baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií TU v Košiciach.

## SANHYGA 2022 – Vodovody, kanalizácia, plynovody

Text, foto: Jana Peráčková  
Upravila: Zuzana Chalupová

Slovenská spoločnosť pre techniku prostredia v spolupráci s Katedrou technických zariadení budov (TZB) a Slovenskou komorou stavebných inžinierov pripravila v dňoch 13. a 14. októbra 2022 už 26. ročník medzinárodnej vedecko-technickej konferencie zdravotnej techniky SANHYGA 2022 – Vodovody, kanalizácia, plynovody v hoteli Esplanade\*\*\*\* na kúpeľnom ostrove v Piešťanoch. Po roku sa opäť stretli renomovaní odborníci - prednášajúci zo stavebných fakúlt zo Slovenska, Čiech, Maďarska a Rakúska a tiež zástupcovia firiem, ktorí predstavili svoje novinky, zariadenia a technológie z oblasti vodovodov a kanalizácie.

Na konferencii bola odbornej verejnosti predstavená nová monografia pre oblasť zdravotnej techniky autoriek Ing. Tatjana Jánoškovéj, PhD. a doc. Ing. Jany Peráčkovéj, PhD. z Katedry TZB SvF STU pod názvom Zdravotná technika, vydaná začiatkom októbra 2022 vo vydavateľstve JAGA GROUP, s.r.o Bratislava. Na spoločenskom večeri 26. ročníka SANHYGY 2022 bola slávnostne odovzdaná cena SSTP v oblasti zdravotnej techniky - cena prof. Ľudovíta Hrdinu za rok 2021 Ing. Štefanovi Hromadovi, ktorému cenu odovzdala doc. Ing. Jana Peráčková, PhD., odborná garantka konferencie.



Prednášatelia na SANHYGE 2022 (zľava: Ing. Jakub Vrána, PhD., Ing. Tatjana Jánošková, PhD., Ing. Zdeněk Žabička, prof. Ing. Zuzana Vranayová, PhD., Dr. Zoltán Szánthó, doc. Ing. Jana Peráčková, PhD., prof. Ing. Ján Takács, PhD.)

## Týždeň plný odborných exkurzií študentov Technológie stavieb

Text: Eva Jankovichová  
Foto: Katedra technológie stavieb  
Upravila: Zuzana Chalupová

Študenti druhého ročníka inžinierskeho štúdia na odbore Technológie stavieb sa v treťom týždni akademického roka 2022/2023 zúčastnili na rôznych stavbách v Bratislave a v učebno-rekreačnom zariadení STU v Kočovciach. Tento týždeň bol výnimočný hlavne tým, že študenti mohli opäť absolvovať exkurzie po náročnom covidovom období prezenčne.

V tento týždeň mohli študenti zažiť, ako prebieha realizácia stavieb priamo v praxi, a tak sa lepšie oboznámiť s problematikou zariadenia staveniska, organizácie výstavby a riešenia technológie výstavby od búracích prác, cez práce hlavnej stavebnej výstavby až po dokončovacie práce. Na každej stavbe študenti absolvovali školenie BOZP.

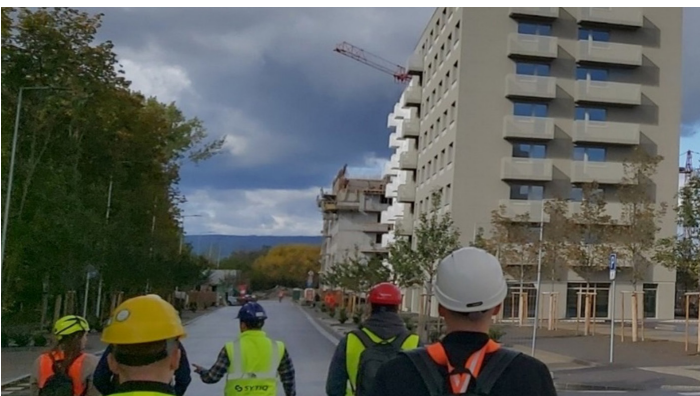
V pondelok ráno sa študenti stretli na prvej stavbe Obytného súboru Rínek Rača na Sadmelijskej ulici. V Rínku Rača vyrastie obytný komplex, ktorý bude pozostávať z obytných domov, troch polyfunkčných domov s bývaním a ďalších objektov občianskej vybavenosti. Študenti mohli vidieť už kompletne zrealizované komunikácie v rámci areálu, všetky objekty zariadenia staveniska a navštíviť aj polyfunkčné bytové domy. Celú exkurziu stavby odborne zabezpečil Ing. Marek Fico.

Téma druhej exkurzie sa týkala inžinierskej výstavby, a to konkrétne prekládky inžinierskych sietí a predĺženia elektrickej trate v Petržalke. Odborná stránka exkurzie bola zabezpečená pánom Ing. Imrichom Antalom, zástupcom zhotoviteľa.



Študenti SvF na stavbe predĺženia elektrickej trate v Petržalke spolu s primátorom Ing. arch. Matúšom Vallom

Na exkurzii výstavby Ovocné sady na Trnávke mohli študenti vidieť realizáciu hrubej stavby aj dokončovacích procesov bytových domov pre mladé rodiny, ale aj pre bývanie starších generácií, ktoré ponúkajú vhodné a praktické riešenie dispozícií bytových jednotiek. Odborné zabezpečenie vykonal Ing. Adam Hyka.



Exkurzia Ovocné sady

V utorok bola pre študentov naplánovaná exkurzia búracích prác Domu odborov Istropolis. Prezentáciu nového projektu, ale aj odborný výklad priamo na stavenisku zabezpečil Ing. Zoltán Dömötör. Táto téma exkurzie bola pre študentov veľmi vhodne zvolená, nakoľko sa v praxi po ukončení štúdia môžu stretnúť nielen s realizáciou nových stavieb, ale aj s realizáciou správnej a bezpečnej likvidácie už jestvujúcich objektov.



Búracie práce Domu odborov Istropolis

Utorok pokračoval ďalšou témou, a to novej výstavby v zastavanom území, exkurziu na stavbu Vydrica. Na tejto exkurzii boli študenti rozdelení pod odborné zabezpečenie Ing. Tomáša Tomáša a Ing. Daniela Horníka. Projekt Vydrica nadväzuje na bohatú históriu lokality a vytvára v srdci Bratislavy novú štvrť. Stabilizácia hradskeho brala je kľúčová v rámci realizácie celého projektu. Na exkurzii študentom boli prezentované jednotlivé fázy projektu a technológie výstavby. Priamo na stavenisku sa študenti oboznámili aj s umiestnením žeriavov a betonárskej techniky. Odborný výklad pripravil zástupca spol. Kranimex, pán Lipák.



Vydrica (zdroj: <https://www.facebook.com/vydrica.ba>)

V stredu sa konala exkurzia na Výstavbu pavilónu špičkových technológií - ACCORD. Jedná sa o realizáciu novej výstavby v areáli Univerzity Komenského. Táto stavba je navrhnutá pre výskumnú oblasť pokročilých materiálov s rozlohou až 2934 metrov štvorcových. Stavba sa vyznačuje viacerými špecifikami, ako napríklad antivibračnou a antistatickou podlahou, zabezpečením stálej teploty, alebo elektromagnetickým tienením. Prezentácia stavby a celého staveniska prebiehala pod odborným zabezpečením Ing. Petra Kršáka.

Vo štvrtok ráno sa študenti stretli pri Michalskej bráne v Bratislave na stavbe Obnova Michalskej veže. Odborný výklad študentom zabezpečil Ing. Ján Kresan. Michalská veža prechádza komplexnou obnovou, ktorej cieľom je obnova barokového výrazu

veže s korunnou rímsou veže a s lizénmi na oktogóne tvoriacom najvyššie podlažie. Súčasťou obnovy veže je aj reštaurovanie sochy sv. Michala Archanjela. Študenti mohli vidieť rekonštrukciu pôvodnej Michalskej veže a mali zážitok vo forme krásneho výhľadu na Staré Mesto.

Z obliadky Michalskej veže sa študenti presunuli na Triblavinu, kde sa konala exkurzia na stavbu VGP Parku Bratislava. Študenti mohli vidieť skelet konštrukcie, ktorý im podrobne opísala Ing. Oľga Mišková. Jedná sa o výstavbu parku slúžiaceho na logistické, výrobné a obchodné aktivity.

Exkurzie pokračovali na hrade Beckov. Hrad Beckov je národnou kultúrnou pamiatkou, ktorá postupne prechádza obnovou, v súčasnosti hlavne západného paláca. Odborný výklad študentom pripravil Ing. Ján Kresan.

V piatok študentov čakali posledné dve exkurzie. Stavba Kopčianka - výstavba moderných bytov v bratislavskej Petržalke, odborný výklad o stavbe zabezpečil Ing. Poštrk a posledná zastávka - Bunker B-S-8 Hřbitov a vojenský cintorín Kopčianska. Bunker B-S-8 Hřbitov je umiestnený v petržalských Kopčanoch, neďaleko hraníc s Rakúskom, pri hraničnom prechode Berg. Bol súčasťou obranného systému vybudovaného v období roku 1930 v okolí hraníc vtedajšieho Československa. Systém pozostávajúci z množstva betónových pevností mal slúžiť na obranu proti prípadnému útoku nacistického Nemecka.



Hrad Beckov



Kopčianska – spoločná fotografia na záver

## V rámci projektu MiniErasmus sme na fakulte privítali mladých stredoškóľákov

Text, foto: Zuzana Chalupová

Stavebná fakulta sa stala partnerskou fakultou v rámci úspešného projektu MiniErasmus. Organizátorom a autorom podujatia je občianske združenie Future Generation Europe, ktoré svoju pozornosť v rámci svojho pôsobenia orientuje práve na školstvo. Prostredníctvom celého radu rôznych aktivít zameraných na neformálne vzdelávanie, poradenské projekty, inovácie či rozvoj sa snažia mladých ľudí pripraviť na budúcnosť a zvyšovať ich šance na úspech.

Projekt MiniErasmus umožňuje mladým ľuďom, stredoškóľákom ročníkov 1. až 4., navštíviť vybranú univerzitu či fakultu v Bratislave a počas troch dní zažiť pravú vysokoškolskú atmosféru na „nečisto“, ešte pred podaním prihlášky na konkrétnu vysokú školu.



Naša fakulta hostila v termíne 7. až 9. novembra štrnástich stredoškóľákov z rôznych kútov Slovenska. V pondelok 7. novembra ráno ich na fakulte privítal pán dekan, prof. Stanislav Unčík, PhD. a pani prodekanka pre vonkajšie vzťahy, sociálnu starostlivosť o zamestnancov a sociálnu starostlivosť o študentov, doc. Ing. Katarína Gajdošová, PhD. V krátkej prezentácii o Stavebnej fakulte v podaní našej študentky Bc. Zuzany Harčarufkovej sme mladým stredoškóľákom ukázali, čo zaujímavé môžu na fakulte študovať, akými modernými technológiami fakulta disponuje, aké je uplatnenie absolventov i to aký vysokoškolský život ich u nás čaká v prípade, že sa rozhodnú pre štúdium na Stavebnej fakulte.

Po oficiálnom úvode sa študentov ujali naši tútori, šiesti študenti Stavebnej fakulty, ktorí sa dobrovoľne podujali sprevádzať stredoškóľských študentov programom, fakultou a prednáškami,

ktoré sme pre nich vybrali. Stredoškóoláci dostali možnosť spoznať nielen fakultu ako takú z hľadiska praktického fungovania, ale aj spoznať naše priestory a prežiť u nás pravú vysokoškóolskú atmosféru. Ako sa hovorí „z každého rožka troška“, taký bol výber prednášok, ktoré si mohli stredoškóoláci počas troch dní vypočuť – či už to bola Enviromentálna geotechnika od prof. Kopeckého, Kovové a drevené nosné prvky od doc. Árocha, Dopravné systémy v území od doc. Schlossera, Hydrológia od prof. Szolgaya, Technické zariadenie budov od doc. Strakovej,

Hydraulika podzemných vôd od prof. Šoltésza, Riadiace systémy budov od prof. Petráša, Kozmická geodézia od Ing. Letka a na záver Technológia stavebných procesov od Ing. Petra, bolo si z čoho vyberať. Veríme, že čas strávený u nás na fakulte bol pre budúcich vysokoškóolákov prínosom, že v rámci tohto networkingového programu mohli získať nielen cenné kontakty, ale možno i spoznať svojich budúcich spolužiakov. Vysoká škola sa predsa neštuduje len pre diplom.

## Ocenili sme našich najlepších študentov

Text: Zuzana Chalupová  
Foto: Andrej Bisták

Pri príležitosti Medzinárodného dňa študentstva a Dňa boja za slobodu a demokraciu sa vedenie Stavebnej fakulty, v zastúpení pána dekana prof. Stanislava Unčika, PhD., pani prodekanky pre vonkajšie vzťahy, sociálnu starostlivosť o zamestnancov a sociálnu starostlivosť o študentov, doc. Ing. Kataríny Gajdošovej, PhD. a pána prodekana pre vzdelávanie, pedagogickú činnosť a vnútorný systém kvality, doc. Ing. Petra Makýša, PhD. stretlo s našimi najlepšimi študentami.



V stredu, 16. novembra, po dvojročnej prestávke opäť osobne, dekan fakulty, prof. Stanislav Unčík ocenil štyridsaďdva študentov našej fakulty za vynikajúce študijné výsledky vo všetkých troch stupňoch štúdia – bakalárske, inžinierske a doktorandské, ale i najaktívnejších členov Združenia študentov Stavebnej fakulty, významnú reprezentantku v športe či študentku za jej blog Lazy Koala venovaný vysokoškóolákom – a najmä študentom Stavebnej fakulty.

Okrem ocenenia dekana študenti dostali mimoriadne štipendiá a sponzorské predplatné odborných titulov od našich partnerských vydavateľstiev Eurostav a Jaga Group. Vydavateľstvo Eurostav venovalo študentom predplatné printového magazínu Eurostav a vydavateľstvo Jaga printové predplatné časopisu Stavebné materiály.

Pán dekan študentom vo svojom mene, ale i v mene učiteľov a ostatných zamestnancov fakulty srdečne zablahoželal k dosiahnutému úspechu, vyjadril radosť z osobného stretnutia a pozitívne ohodnotil intenzívnu a svedomitú prácu študentov. Poďakoval za ich vynikajúci študijný príemer, za propagačné aktivity, reprezentovanie fakulty smerom k verejnosti a šírenie jej dobrého mena. Študentom poprial aj naďalej dostatok odhodlania a tvorivých síl v štúdiu.

### Zoznam ocenených študentov:

#### Meno

Khansverova Maria  
Ohrstrom Isak  
Álló Rebeka  
Drdáková Kristína  
Jurkovič Ondrej  
Vajašová Rebecca  
Jelok Marek  
Juríčková Miriam  
Martinčeková Slávka  
Káčer Katarína  
Hanáková Zdenka  
Haladová Barbora  
Štrajcher Matúš  
Špaček Matúš  
Vlčko Ondrej  
Hulín Hugo  
Pavlíková Ema  
Hakszer Tomáš  
Awad Raghad  
Noga Matej  
Kohutová Tatiana  
Sabatulová Eva  
Kocúrová Frederika  
Škotnárová Lucia  
Mrážik Jakub  
Mariňák Slavomír  
Cheresova Eseniia  
Žeravý Michal  
Hideghéty Andrej  
Petrová Timea  
Vavřík Ivan  
Gašpárek Jakub  
Mišovychová Eva  
Predajnianska Anna  
Rózsa Gergely  
Podhorná Ema  
Dorušinec Andrej  
Kašiarová Anežka  
Krausová Alžbeta  
Švolík Milan  
Tarana Adam

#### ŠP/katedra

2.B-CE  
3.B-CExA  
2.B-GAK  
3.B-GAK  
2.B-IKD  
3.B-IKD  
2.B-KKP  
3.B-KKP  
2.B-MPM  
3.B-MPM  
2.B-PSA  
3.B-PSA  
4.B-PSA  
2.B-TMS  
3.B-TMS  
2.B-VSVH  
3.B-VSVH  
2.I-AKP  
2.I-CE  
2.I-GAK  
2.I-KKP  
2.I-MPM  
2.I-NKS  
2.I-PSA  
2.I-TS  
2.I-TZB  
2.I-VSH  
D-APLMA/KMDG  
D-GAK/KGDE  
D-KRAJ/KVHK  
D-TS/KTES  
D-TKeIS/KBKM  
D-TKPS/KKPS  
D-TTPB/KTZB  
D-VHI/KZEI  
šport  
ZŠ SvF  
ZŠ SvF  
blog Lazy Koala  
ZŠ SvF  
ZŠ SvF

Srdečne všetkým oceneným gratulujeme!

## Mikuláš zavítal aj na Stavebnú fakultu

Text: Zuzana Chalupová  
Foto: Andrej Bisták, Dagmar Žáková

V utorok, 6. decembra bolo u nás, na Stavebnej fakulte, rušno od skorých ranných hodín, čo i prvým prichádzajúcim návštevníkom napovedalo, že nepôjde o bežný pracovný deň v škole. Vo vestibule bloku B sa začali prípravy na Mikulášsky kariérny deň pre študentov všetkých troch stupňov štúdia s oficiálnym začiatkom o ôsmej hodine ráno.

Pozvanie zúčastniť sa prijalo 20 veľkých stavebných spoločností vrátane niektorých štátnych podnikov (Amberg, Bratislavská vodárenská spoločnosť, Colas, Com-klima, D-phase, Doka, Dynamik Holding, Eurovia, Hornex, Kami Profit, Metrostav, Peikko, Porr, Prodis, Proma, Slovenské elektrárne, Slovenský vodohospodársky podnik, Strabag, Vodohospodárska výstavba, YIT).

Firmy na svoju prezentáciu využili promo stánky vybavené propagačnými predmetmi, bannermi, rollupmi, propagačnými letákmi či materiálmi, ale aj notebookmi a obrazovkami, kde študentom prezentovali svoju prácu, novinky, projekty. Každý sa snažil odlíšiť a zviditeľniť iným spôsobom, čo vytváralo zaujímavú farebnú rôznorodosť v priestore.

Študenti sa mohli osobne stretnúť a porozprávať s predstaviteľmi

a zástupcami známych stavebných spoločností a štátnych podnikov, spoznať ich portfólio, pôsobenie na trhu, kariérne možnosti, voľné pracovné pozície, ale i možnosti praxe či stáže. Spočiatku bolo ťažké odchytiť si študentov ponáhľajúcich sa na prvé ranné prednášky a cvičenia, no s pribúdajúcim časom bol priestor foyer naplnený do prasknutia. Rozhovory študentov a zástupcov stavebných spoločností mohli nerušene plynúť pri kávičke či chutnom občerstvení, ktoré pre nich fakulta pripravila. Partnerské spoločnosti Kariérneho dňa ponúkli študentom aj 30 minútové prednášky, na ktorých odprezentovali nielen svoju spoločnosť a chýbajúce pracovné pozície, ktoré potrebujú obsadiť, ale i vlastný prístup k projektovaniu a realizácii stavieb či mostov doma i v zahraničí a predstavili inovácie, rozvojové projekty, ale aj B2B sektor v stavebníctve.

S blížiacou sa jednou hodinou sa podujatie chýlilo ku koncu. Zástupcovia stavebných spoločností nám poďakovali za účasť, vyjadrili svoj záujem o pokračovanie Kariérnych dní aj v budúcnosti a spokojnosť, že už dokonca obdržali prvé životopisy potencionálnych záujemcov o prácu z radov našich študentov.



## Zaťažovacia skúška mosta a test online monitorovacieho systému

Text, foto: Peter Paulík

Problematika zhoršujúceho sa stavu mostov je celosvetový problém, s ktorým sa žiaľ borí aj Slovensko. Tento stav si vyžaduje nový prístup pre riešenie rizikových a havarijných mostov s tým, že ich prevádzka musí byť dostatočne bezpečná. Je tiež snaha, pokiaľ je to možné, predĺžiť ich prevádzku, i keď v čiastočne obmedzenom režime. Uzavretie mosta predstavuje totiž vážne komplikácie v doprave a nie vždy je možné začať ihneď s jeho opravou, keďže tá sa musí najskôr naprojektovať a „vysúťažiť“.



Jedným z možných riešení je prevádzka mosta pod online dohľadom formou inteligentného monitoringu jeho deformácií, prípadne aktivity trhlín. Na tento účel bol firmou MetroTech v spolupráci s Katedrou betónových konštrukcií a mostov (KBKM) vyvinutý monitorovací systém XERXES, ktorý dokáže sledovať stav mosta online a hlásiť prípadné anomálie v jeho správaní, a tak včas varovať správcu mosta.

Po viacerých testovacích aplikáciách bol systém plne overený v rámci zaťažovacej skúšky mosta na Bojníckej ulici v Bratislave, ktorý je pre havarijný stav v prevádzke v obmedzenom režime. Zaťažovaciu skúšku organizoval prof. Ing. Jaroslav Halvoník, PhD. spolu s doc. Ing. Viktorom Borzovičom, PhD. Inštaláciu online monitorovacieho systému koordinoval doc. Ing. Peter Paulík, PhD. z KBKM, ktorý sa čiastočne na vývoji systému aj spolupodielal. Systém XERXES bol vyvinutý špecialistom na robotiku Ing. Stanislavom Rubintom, ktorý je zároveň bratom čerstvého držiteľa doktorátu z našej univerzity Ing. Jakuba Rubinta, PhD. Na inštalácii systému sa podieľali aj ďalší absolventi našej fakulty.

Zaťažovaciu skúšku navštívili aj študenti posledného ročníka odboru IKDS - budúci mostári.

## Stretnutie absolventov SVŠT - FAPS po 60 rokoch

Text: Karol Štraus  
Foto: AMKO - PHOTO PHOTOGRAPHY  
Upravila: Zuzana Chalupová

Za krásneho slnečného jesenného počasia sa v stredu 28. septembra 2022 predpoludním zišli pred Stavebnou fakultou STU v Bratislave absolventi SVŠT–FAPS študujúci v rokoch 1957 - 1962. Bolo to neobyčajné a radosné stretnutie 36 spolužiakov, ktorým sa rozjariť tváre šťastím pri stisku rúk a srdečných objatiach.

Slávnostný akt Diamantovej promócie sa začal o 13.00 h. v kongresovej hale hotela Saffron za účasti rodinných príslušníkov, priateľov a zástupcov akademickej obce fakulty. Slávnostný príhovor predniesol zástupca dekana doc. Ing. Peter Makýš, PhD. Vo svojom slávnostnom príhovore oboznámil jubilujúcich absolventov s vývojovými zmenami, ktorými počas minulých 60 rokov fakulta prešla od jej vzniku až po súčasnosť. Jej každoročný neustály rast a rozvoj spôsobili, že sa stala jednou z najväčších a najvýznamnejších fakúlt univerzitného štúdia na Slovensku. V súčasnosti na nej pôsobí viac ako 400 pracovníkov. Jej absolventi sa uplatnili v spoločnosti jednak ako projektanti a realizátori významných architektonických diel nielen na Slovensku ale aj v zahraničí, ďalej ako vyhľadávaní experti a teoretici vo vedeckej práci na rôznych postoch v stavebníctve, v strednom a vysokom odbornom školstve a v neposlednej rade aj ako dobrí investori.

Pani prodekan, doc. Ing. Katarína Gajdošová, PhD., odovzdala absolventom jubilejnú pamätnú diplomu.



Po udelení diplomov sa k spolužiakom a prítomným prihovoril Ing. Karol Štraus. Jeho slová a myšlienky naplnili spomienky na 5 a pol roka študentského života, ktorý sa ukončil 17. novembra 1962 slávnostnou promóciou v Slovenskom národnom divadle. Pripomenul prvé začiatky štúdia, skvelých profesorov, asistentov a ostatných pedagogických pracovníkov. Vyzdvihol ich vysoko odborný prístup k štúdiu a výchove študentov, ktorých veľa naučili a pripravili pre život, za čo im v mene spolužiakov vyslovil úctu, uznanie a poďakovanie. Zároveň vyjadril srdečné poďakovanie drahým rodičom za výchovu, láskavú starostlivosť a umožnenie štúdia.

Po týchto slovách prítomní venovali spomienku drahým spolužiakom, ktorí sa žiaľ už nemohli podeliť o radosť týchto vzácnych chvíľ a zapálením pietnej sviečky a minútu ticha si všetci prítomní uctili ich pamiatku.

Vo svojej reči spomínal aj mimoškolský život, plný príležitostí pre kultúrne vyžitie a zábavu a mnoho ďalších športových a iných podujatí, pri ktorých sa a ako aj počas celého štúdia, zrodili silné priateľstvá, lásky a manželstvá.

Záverom príhovoru úprimne poďakoval promočnému zboru za pomoc pri organizovaní promócie, za prípravu a odovzdanie pamätných diplomov. Slávnostný akt diamantovej promócie bol ukončený študentskou hymnou Gaudeamus Igitur.



## Tenisový turnaj SvF 2022 vo štvorhrách

Text, foto: Helena Čepová  
Upravila: Zuzana Chalupová

Za krásneho slnečného počasia sa 11. júna 2022 uskutočnil na tenisových dvorcoch v Trnávke tenisový turnaj vo štvorhrách. Turnaja sa zúčastnili štyri dvojice (pedagóg + študent), ktoré hrali systémom každý s každým na 1 set. Všetky zápasy sa niesli v duchu športového súťaženia fair play. Víťazom turnaja sa stala dvojica prof. Alojz Kopáčik a študent Peter Lavrinčík.



## Odborná exkurzia po vodných stavbách Českej republiky

Text, foto: Andrej Šoltész  
Upravila: Zuzana Chalupová

V dňoch 3. – 7. októbra sa študenti študijných programov „Vodné stavby a vodné hospodárstvo“ a „Krajinárstvo a krajinné plánovanie“ zúčastnili odbornej exkurzie po vybraných vodných stavbách Českej republiky. Samotná odborná exkurzia začala prehliadkou prečerpávacej vodnej elektrárne (PVE) v Dalešiciach na rieke Jihlava, ktorá je svojou výškou 104 m najvyššou sypanou priehradou v ČR. Na vodnom diele bol zabezpečený odborný výklad pracovníkov VE. Vodná stavba (VS) Dalešice tvorí súčasť energetickej sústavy Dukovany (jadrová elektrárň - JE) – Dalešice. Celá VS je tvorená hlavnou nádržou Dalešice, vyrovnávacou nádržou Mohelno, prečerpávacou vodnou elektrárnou (PVE) Dalešice a prietoknou vodnou elektrárnou (VE).

Druhý deň sme absolvovali prehliadku vodnej stavby a vodnej elektrárne Lipno, ktorá je najvyšším stupňom Vltavskej kaskády. Vodnú stavbu Lipno tvorí sústava dvoch hrádzí, vodných nádrží, ako aj dvoch vodných elektrární, Lipno I a Lipno II. Bola postavená hlavne z vodohospodárskych a energetických dôvodov v rokoch 1953 – 1959. Študenti mali možnosť vďaka pracovníkom

Povodia Vltavy a ČEZ vidieť všetky zaujímavé miesta, vrátane do skaly vybudovanej podzemnej elektrárne. Po prehliadke diel na Lipne sme sa zastavili v cisterciánskom kláštore Vyšší Brod a u Čertovej skaly, kde sú pozostatky starého mlyna a kanála na splavnenie dreva. Presunuli sme sa do Českého Krumlova. Okrem historického centra mesta si študenti pozreli aj štetinový vodácky sklz pre športovú plavbu na rieke Vltava.



Streda patrila prehliadke vodnej stavby a vodnej elektrárni Orlík, odborný výklad zabezpečili pracovníci Povodia Vltavy a ČEZ. Svojím objemom sa VS Orlík radí na prvé miesto zoznamu priehrad nielen Vltavskej kaskády, ale aj celých Čiech. Prehliadka bola o to cennejšia, že sa tam v súčasnosti buduje nový bezpečnostný priepad a výťah pre plavidlá, ktorý prekonáva spád vyše 70 m. Ďalšou zastávkou bol Žďákovský most, ktorý v čase jeho výstavby (1958 – 1967) bol svetový unikát – najväčší jednooblúkový most na svete. Poobede nasledovala prehliadka hradov Orlík a Zvíkov, ktoré sú oba budované na Orlickej priehrade.

Štvrtý deň exkurzie bol venovaný ďalším stupňom Vltavskej kaskády – VS a VE Slapy a neskôr VS, PVE a VE Štěchovice. Po príchode na posledný stupeň Vltavskej kaskády nad Prahou – VS Modřany bola zabezpečená Povodím Vltavy plavba loďou po Vltave do centra Prahy.

V piaty deň exkurzie navštívili študenti Vodárenské múzeum v Prahe Podolí, ktoré v súčasnosti už slúži aj na zásobovanie pitnou vodou obyvateľstva mesta Prahy. Skvelá atmosféra bola znásobená výhľadom z veže múzea na Vyšehrad, v blízkosti ktorého sa Vodárenské múzeum nachádza.

Na záver dovoľte vyjadriť niekoľko poďakovaní. Prvé poďakovanie patrí prof. Dušičkovi z Katedry hydrotechniky za skvelú organizáciu celej odbornej exkurzie a druhé, vďaka veľké poďakovanie patrí Fakulte stavební VUT v Brně, vďaka ktorej bola udelená finančná podpora účastníkom odbornej exkurzie zo Stavebnej fakulty STU v rámci projektu č. BG-0022-18-2223 „Teaching and Learning Civil Engineering in European Context“ programu CEEPUS, ktorého lokálnym koordinátorom je prof. Šoltész z našej fakulty. Posledné, ale nemenej dôležité poďakovanie patrí Slovenskému priehradnému výboru za finančnú podporu cestovných nákladov pre účastníkov odbornej exkurzie.



## Zaujímavosti stredného Slovenska a Vysokých Tatier

Text: Jana Talostanová  
Foto: Melánia Škodová, Jana Talostanová  
Upravila: Zuzana Chalupová

Začiatkom školského roka sme sa už po dvadsiaty prvý raz pripravovali na spoločnú exkurziu, organizovanú v spolupráci so Združením absolventov a priateľov Stavebnej fakulty a Stavebnou fakultou.

Tento rok sa exkurzia konala 6. až 8. septembra 2022. Prvou zastávkou bolo mesto Zvolen a návšteva Lesníckeho a drevárskeho múzea, ktoré sa nachádza v bývalom mestskom dome. Vo Zvolene nás zaujalo rozľahlé námestie SNP, ktoré má obdĺžnikový pôdorys a je najväčším námestím na Slovensku a jedným z najväčších v Strednej Európe.

Po odchode zo Zvolena naša cesta smerovala do Španej doliny, ktorú môžeme zaradiť medzi najkrajšie doliny na Slovensku. V minulosti sa tu vo veľkom Ťažila medená ruda. Uprostred bujnej zelene sa nachádza súbor starobyľých zrubov a baníckych domov zo 17. a 18. storočia. Tieto zruby boli vyhlásené za pamiatkovú rezerváciu ľudovej architektúry.

Druhý deň exkurzie sme sa rozhodli navštíviť múzeum TANAPU a milovníci turistiky sa vybrali spoznávať krásy Tatier, niektorí lanovkou až na Lomnický štít.

Z múzea sme sa presunuli do botanickej záhrady v Tatranskej Lomnici a do Dolného Smokovca, kde sme obdivovali Kráľovstvo drevených sôch. Drevené sochy zvierat v životnej veľkosti ukazujú na bohatú faunu Tatier. Prechádzkou na Hrebienok náš výlet skončil a na záver nás čakala už len cesta späť domov do Bratislavy.



## INFORMÁCIE

Vydáva Stavebná fakulta STU v Bratislave ako časopis o udalostiach, novinkách a zaujímavostiach zo života fakulty. Časopis vychádza dvakrát do roka. Redakčná rada – predsedníčka: doc. Ing. Katarína Gajdošová, PhD., grafický dizajn: Jakub Michalička, DTP: Ing. arch. Adela Škorupová, sekretár redakcie: Mgr. Zuzana Chalupová. Adresa redakcie: Radlinského 11, 810 05 Bratislava, tel.: 02/328 88 726, e-mail: zuzana.chalupova@stuba.sk, ročník 22., číslo 2, počet výtlačkov 200 ks. NEPREDAJNÉ!