

SAFAST

INFORMACE PRO ABSOLVENTY

03/2020



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

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

I v době pandemie koronaviru se život nemůže úplně zastavit, a proto se ve dnech 2. - 4. 9. 2020 na Brněnském výstavišti konal již třetí ročník konference URBIS SMART CITY FAIR. Tento rok se tak jednalo o první akci, zabývající se tematikou smart city a chytrých řešení, která byla pořádána s osobní účastí. Vzhledem k situaci ohledně COVID-19 se účastníci mohli připojit i online, jelikož celá konference byla i přímo vysílána. Konferenci samozřejmě provázela hygienická opatření, ale i přes tento fakt se na konferenci objevilo přes 600 návštěvníků a dalších cca 300 návštěvníků se připojilo online.

Konference se konala převážně na hlavním pódiu, kde se vystříдалo několik desítek řečníků. Z toho bylo i několik osob přímo z Fakulty stavební. V rámci URBIS SMART CITY FAIR byly konány různé workshopy i konference, a právě na konferenci Odpad zdrojem bylo podepsáno první české Green Deal memorandum, jehož cílem je propojit klíčové aktéry a vyzkoušet metody aplikace principů cirkulární ekonomiky i do veřejných zakázek.

První dva dny konference měli účastníci možnost vyslechnout zajímavé přednášky, třetí den byl vyčleněn na prohlídky a workshopy ve více než desítku brněnských společností. Mezi nimi se objevil například Dopravní podnik města Brna, Teplárny Brno, Brněnské vodárny a kanalizace, Brněnské komunikace nebo CEITEC VUT.

První dva dny v pavilonu „E“ Brněnského výstaviště zároveň probíhala i výstava a představení jednotlivých společností, které se tematikou zabývají a návštěvníci tak měli možnost přímo u jejich stánků získat osobní reference, zkušenosti a odpovědi na dotazy. Nemohl chybět ani stánek Fakulty stavební, kde studenti představili studijní program Environmentálně vyspělé budovy, který využívá smart řešení a studenti se naučí navrhovat stavby, které jsou udržitelné a využívají významné energetické úspory. Pro veřejnost byla také možnost domluvit si schůzku s jednotlivými řečníky z fakulty, kteří na konferenci prezentovali.

Ve středu, tedy první den konference, se představil prof. Ing. Milan Ostrý, Ph.D., který mluvil právě o studijním programu Environmentálně vyspělé budovy, jímž je garantem. Dalším představitelem fakulty byl doc. Mgr. Tomáš Apeltauer, Ph.D., který mluvil o tématu „COVID-19 a sociální distancování s využitím simulace pohybu osob“. Ukázal na evakuační plány a příklady, kdy evakuace osob dle norem ČSN nefunguje. Také nastínil využití BIM k aktuální situaci s koronavirem. Ing. Tomáš Volařík, Ph.D. a Ing. Petr Komínek mluvili o tématu „Energetický management aplikace a příklad lokality Brno Nový Lískovec“. Ing. Tomáš Volařík, Ph.D. se představil i s Ing. Josefem Remešem, Ph.D., kdy uvedli „Pilotní projekty digitalizace stávajících objektů v BIM“. Ve čtvrtečním programu se pak představil prof. Ing. Jiří Hirš, CSc., který vystoupil s přednáškou „Monitoring kvality vnitřního prostředí s využitím IoT technologií“.

Vyhlašoval se i vítěz konference, který od primátorky města Brna Markéty Vaňkové a generálního ředitele Veletrhu Brno Jiřího Kuliše dostal cenu Zlatý URBIS. Tím se stal Dopravní podnik města Brna.

Text: Ing. Jakub Kotrla



První svatba na FAST VUT

Svatba je důležitá událost v životě nás všech. To, že si někdo vybral prostory naší fakulty k tomuto nádhernému aktu je velmi milé. Nejprve byla využita aula pro svatební obřad a dále svatba pokračovala v místnostech reprezentačních prostor ve 4.NP budovy A. Fakultní prostory využili naši aktivní studenti Tereza Rochlová a Daniel Skřek, kteří jsou členové SK AS FAST VUT a také FASTteamu. Jsou tak prvním párem, kteří si na půdě fakulty řekli své ano. Těmto novomanželům vedení fakulty rádo povolilo využití prostor naší alma mater. Prostory fakulty byly využity i na novomanželské focení, focení s rodinou i pro natočení videa. Přejeme novomanželům Skřekovým hodně štěstí a děkujeme za volbu těchto prostor.



Text: Ing. Miloslav Zimmermann

Slavnostní zakončení studia - promoce v době "covidové"

Aktuální doba si žádá změny a protože každý student po získání titulu Bc. nebo Ing. chce mít řádné ukončení v podobě ceremoniálu, rozhodlo se vedení fakulty za pomoci SKAS FAST uskutečnit promoce v září. Posunuly se tak o několik měsíců později. Studenti promovaní v tuto dobu dostali diplomy ihned, jakmile bylo možné jejich vyzvednutí. V září jim tedy byly oficiálně předány speciální pamětní listy. „Fasteři“ tak dostali zadostiučinění v podobě něčeho úplně nového, co moc studentů nemá.

Promoce proběhly za velmi speciálních a hlídaných podmínek, každý promovaný si mohl s sebou přivést pouze omezený počet blízkých. Částečně i z tohoto důvodu promoce trvaly dva dny.



Text: Ing. Tereza Skřeková

Výstava 99 cihelen

Odborníci z našeho Ústavu stavebního zkušebnictví zmapovali 99 historických cihel v Brně a pár zajímavých exponátů můžete najít vystavených ve vitrínách mezi budovami B a E naší fakulty. Samotná vernisáž výstavy proběhla 16. září 2020. Cílem výzkumu bylo zjistit, zda jsou staré cihly použitelné v případě rekonstrukcí památek.

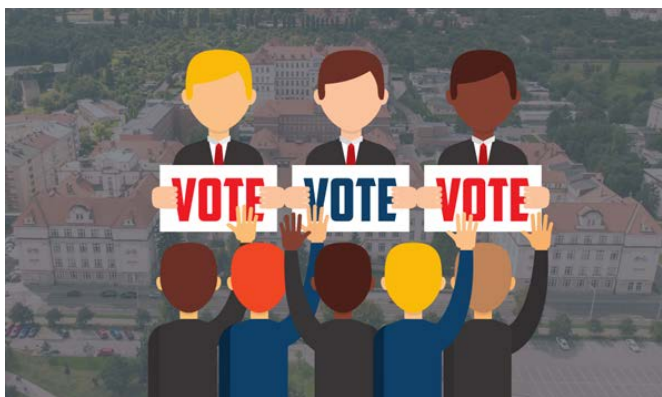
Vystavený je sice jen zlomek bohaté sbírky, ale najdete mezi nimi i pár zajímavých exponátů, jako například cihla s nápisem SEX. Nejzajímavější cihly jsou však ty, které odborníkům přibližují život tehdejších obyvatel. Cihly se nechávaly schnout na slunci, často za hradbami města, tak se po jejich nezaschlém povrchu občas prošla kočka nebo prase. Vedle trvalých zvířecích otisků se vyjímá i otlačená ploška ženského chodidla. „Naše nejmilejší cihla z 18. století má na sobě otisk bosé ženské nohy, která je deformovaná celoživotním nošením špičaté obuvi, což byla v té době výsada horních deseti tisíc. Nějaká dáma z vyšších vrstev měla potřebu se zout a otisknout do jedné z cihel svoji nohu. Je s tím asi spojený nějaký příběh, který zůstane navždy tajemstvím.“, říká vedoucí projektu Ing. Ondřej Anton, Ph. D.



Text: Radka Juránková

První kolo voleb do AS FAST

Volby do AS FAST pro funkční období listopad 2020 – listopad 2023 vyhlásil AS FAST na svém zasedání 3. 6. 2020 a schválil Organizační pokyny pro volby do AS FAST pro funkční období 2020–2023.



První kolo voleb se uskutečnilo elektronicky na intranetu mezi 28. 9. 2020 8:00 a půlnocí 4. 10. 2020. Druhé kolo voleb proběhlo 4. 11. 2020 ve fakulním intranetu. Z řad studentů může být zvoleno 15 členů a stejný počet náhradníků. Do Komory akademických pracovníků lze zvolit 25 členů z řad akademických pracovníků a stejný počet náhradníků. Podrobněji jsou pravidla pro volby popsána v příslušném dokumentu ve fakulním intranetu.

Text: Bc. Jakub Gulec

2. řádné zasedání Vědecké rady v roce 2020

Dne 30. 9. 2020 se konalo 2. řádné zasedání Vědecké rady Fakulty stavební v roce 2020. Po zahájení děkanem fakulty prof. Ing. Miroslavem Bajerem, CSc. a schválení zápisu z prvního řádného zasedání, přišlo na řadu předání dekretů v soutěži o nejproduktivnější pracovníky ve výzkumu a vývoji na FAST VUT v Brně “TOP 10 publikování v impaktovaných časopisech v roce 2019”. Tyto dekrety získali (řazeno od nejproduktivnějších pracovníků): prof. Ing. Zdeněk Kala, Ph.D., doc. RNDr. Pavel Rovnaník, Ph.D., Ing. Jan Mašek, Ph.D., prof. Ing. Miroslav Vořechovský, Ph.D., doc. Ing. Miroslav Čekon, Ph.D., prof. RNDr. Josef Diblík, DrSc., Ing. Václav Venkrbec, prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA, dr.h.c., doc. Ing. Pavel Schmid, Ph.D., Ing. Dalibor Kocáb, Ph.D. a Ing. Vít Černý, Ph.D.

Dále byly předány dekrety v soutěži o nejproduktivnější pracovníky v doplňkové činnosti na FAST VUT v Brně “TOP 10 v doplňkové činnosti v roce 2019”. Tyto dekrety získali (řazeno od nejproduktivnějších pracovníků): prof. Ing. Rudolf Hela, CSc., prof. Ing. Petr Hlavínek, CSc., MBA., prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA, dr.h.c., Ing. Petr Žítt, Ing. Jaromír Láník, Ph.D., prof. Ing. Jan Kudrna, CSc., Ing. Petr Daněk, Ph.D., doc. Ing. Aleš Dráb, Ph.D., doc. Ing. Karel Dvořák, Ph.D., Ing. Miloslav Výskala, Ph.D.

Důležitým bodem programu zasedání Vědecké rady bylo habilitační řízení Ing. Tomáše Kučery, Ph.D. v oboru Vodní hospodářství a vodní stavby. Ten přednesl habilitační přednášku s tezemi habilitační práce na téma "Hodnocení technického stavu úpraven vod". Po hodnocení komise a diskuzi bylo tajným hlasováním Vědecké rady rozhodnuto 38 kladnými hlasy o návrhu, aby uchazeč byl jmenován docentem a podle § 72, odst. 11 zákona č. 111/98 Sb. o vysokých školách postoupit návrh na jmenování docentem pro obor „Vodní hospodářství a vodní stavby“ rektorovi Vysokého učení technického v Brně.

Děkan FAST seznámil členy také s návrhem na schválení jmenovací komise doc. Dr. Ing. Michala Varause v oboru "Konstrukce a dopravní stavby". Vědecká rada složení jmenovací komise schválila.

Vědecká rada také projednala návrhy kandidátů, které vedení fakulty předložilo při příležitosti oslav 17. listopadu, a následně schválila návrh kandidátů na udělení zlatých medailí FAST. Mezi navrženými byli doc. Ing. Jan Jandora, Ph.D., prof. Ing. Zbyněk Keršner, CSc., doc. Ing. Libor Matějka, CSc, Ph.D., MBA, doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D. a doc. Ing. Josef Weigel, CSc.

V rámci programu zasedání byla schválena nová autoevaluační kritéria, která budou platná od 1. 7. 2021. Ta byla již představena na zasedání Vědecké rady, které se konalo 30. 6. 2020 a členové zde byli vyzváni k předkládání písemných připomínek. Návrh byl schválen jednomyslně.

Dalším bodem programu bylo projednání návrhu akreditace navazujícího magisterského studijního programu "Urban and Art Advanced Program". Jedná se o studijní program společný s Fakultou umění Technické univerzity v Košicích. Navrhovaným garantem tohoto studijního programu byl doc. Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D. Předložený návrh Vědecká rada jednomyslně schválila.

Posledním bodem zasedání bylo schválení návrhu témat pro přijímací řízení do DSP (doktorských studijních programů) Pozemní stavby/Building Constructions, Konstrukce a dopravní stavby/Structures and Traffic Constructions, Fyzikální a stavebně materiálové inženýrství/Physical and Building Materials Engineering, Vodní hospodářství a vodní stavby/Water Management and Water Structures, Management stavebnictví/Civil Engineering Management pro akademický rok 2020/2021, který byl Vědeckou radou jednomyslně schválen.

Na závěr byl stanoven termín dalšího zasedání Vědecké rady, která se bude konat 9. 12. 2020.

Text: Ing. Jakub Kotrla

Tradiční Reprezenační ples Fakulty stavební musel být zrušen

Již tradiční Reprezenační ples, který se každoročně konal v měsíci březnu a v letošním roce byl z důvodu šíření nákazy COVID-19 přesunut na listopad, byl i v náhradním termínu zrušen. Organizátoři i vedení fakulty doufalo v uskutečnění akce, bohužel za podmínek vzhledem k pandemii byli nuceni i náhradní termín odvolat. Organizátoři z řad studentů SKAS FAST připravili plán na vracení vstupného oproti fyzicky dodaným vstupenkám. Bohužel i tyto termíny musely být, vzhledem ke všem nařízením vlády, zrušeny. Kdy se tedy peníze za vstupné zájemcům o ples vrátí se bohužel neví a čeká se na další rozhodnutí. SKAS FAST také připravil kvalitní partnerské plnění pro zúčastněné finanční partnery, aby dostali náhradní možnost využití vložených financí.



Text: Lukáš Vácha a Ing. Tereza Skřeková

Hydraulický modelový výzkum proudění v prostoru šachtového přelivu a odpadní štolý bezpečnostního objektu VD Pod Bukovcom

Název projektu: Hydraulický modelový výzkum proudění v prostoru šachtového přelivu a odpadní štolý bezpečnostního objektu VD Pod Bukovcom

Objednatel: U. S. Steel Košice, s.r.o., 044 54 Košice, Slovenská republika

Odpovědný řešitel: Prof. Ing. Jan Šulc, CSc.

Přísnější legislativní požadavky na zajištění bezpečného provozu vodního díla vyžadují v souladu s kategorizací děl potvrdit bezpečnost provozu při převádění povodňových vln. V laboratoři vodohospodářského výzkumu Ústavu vodních staveb byly v období března až září 2020 provedeny v měřítku $M = 14$ hydraulické zkoušky na úplném prostorovém modelu šachtového přelivu a odpadní štolý, jejichž účelem bylo simulování vybraných proudových stavů v protékaném prostoru objektu a potvrzení hydraulické kapacity. Byla definována jednotlivá charakteristická stádia proudění v prostoru nálevky, šachty a odpadní štolý. Byly stanoveny meze bezpečného provozu pro současné provedení bezpečnostního objektu a předloženy možnosti k jeho úpravám na výrazné zkapacitnění. V rámci zkoušek byly získány nové poznatky k charakteru proudění v šachtě přelivu. Úpravou odpadního koryta lze zvýšit bezpečně převáděný povodňový průtok až 4 x oproti současným provozním možnostem.

Text: prof. Ing. Jan Šulc, CSc.



Spolupráce s archeology

Velmi rozsáhlá je spolupráce jednotlivých ústavů Centra AdMaS s různými pracovišti v našem státě, často od stavebnictví velmi vzdálených. Na Středisko radiační defektoskopie se obrátili archeologové s velmi zajímavým problémem. Díky poctivým hledačům kovů, vyzbrojených vhodnými detektory, byl nedaleko Znojma objeven meč, jehož vznik je odhadován přibližně na dobu železnou, resp. na římské období.



Meč byl odborně vyzvednut, ale vysoký stupeň koroze neumožňuje jeho důkladné vyčištění, při kterém by mohlo dojít k jeho poškození, popř. k odstranění důležitých detailů. Meč byl proto dovezen do Centra AdMaS a pod vedením prof. Ing. Leonarda Hobsta, CSc. byl podroben rentgenografické kontrole, která by měla odhalit přesný tvar meče, detaily výroby a případnou výzdobu a rozsah korozního poškození. Na základě rentgenografického průzkumu archeologové následně rozhodnou o dalším postupu a možné sanaci tohoto významného archeologického nálezu.

Text: Zlatuše Dokoupilová

Průběžné řešení projektu REVOZIM – Recyklace vody a odpadů v rámci zelené infrastruktury měst ukazuje, že i čistírenské kaly mohou mít zajímavé využití

Společné úsilí mladých vědců z výzkumného Centra AdMaS, společně s mladými výzkumníky z Centra UCEEB, dospělo během letních měsíců k instalaci a oživení funkčního celku k testování skladeb zelených střech. Přestože bylo letošní léto srážkově nadprůměrné, projektové aktivity jsou zaměřeny na „boj se suchem“ a opatření vhodného nakládání s vodami v urbanizovaném území.

Dílčím cílem projektu je uplatnění možnosti využití tzv. šedých vod (málo znečištěných vod z koupelen, kuchyní, praní, apod.), které jsou po dočištění jako tzv. bílá voda vhodné k závlaze, splachování toalet a k jiným technologickým účelům. V Centru AdMaS jsou provozovány plně instrumentované modely zelených střech zavlažovaných výše zmíněnou šedou, resp. bílou vodou, které jsou částečně tvořeny substrátem z recyklovaných stavebních materiálů a materiálově transformovaným čistírenským kalem mikrovlnnou torrefakcí do formy pevného uhlíkatého produktu (tzv. „biochar“).

Během testování je sledována kvalita a množství vstupní a výstupní šedé (bílé) vody a kvalita osazeného zeleného koberce. Už vizuální srovnání dvou modelů zelených střech ukazuje, že model, kde je použit substrát s obsahem biocharu, vykazuje obecně lepší kvalitu porostu (barva, hustota, atd.) a je zřejmě výrazně „efektivnější“ hospodaření celé skladby zelené střechy se závlivkou.

Text: prof. Ing. Jan Šulc, CSc.



Připravujeme:

PŘIPRAVUJEME:

6. 10. FASTfest - zrušení tradiční akce

21. 10. Oborový den

26. 10. SOS - Zaměř se

4. 11. 2. kolo voleb do AS FAST

27. 11. Online Noc vědců