

Rozhovor s proděkanem pro digitalizaci prof. Dr. Ing. Bořkem Patzákem

3.9.2026 - Lidmila Kábrtová | Fakulta stavební ČVUT v Praze

Umělá inteligence je skvělý pomocník, ale měla by zůstat jen pomocníkem — ve chvíli, kdy jí přestaneme oponovat vlastním myšlením, kdy do práce přestaneme vkládat vlastní nápady a přestaneme se učit, vyřazujeme sami sebe ze hry a staneme se nadbytečnými

Profesně se prof. Dr. Ing. BOŘEK PATZÁK věnuje numerické mechanice a informatice, konkrétně digitálním dvojčatům. Umělá inteligence ho fascinuje, ale upozorňuje, že je nutné být před ní na pozoru a vychovávat studenty k tomu, aby vůči ní uměli být kritičtí. Jako proděkan pro digitalizaci se zabývá otázkou kybernetické bezpečnosti a rád by zlepšil využívání informačních systémů. Za fakultou chová včely. V dobách seriózního běhání týdně zvládal sto kilometrů, už 16 let se ve Stromovce pořádá „Bořkův běh“, v němž závodí profesori i studenti.

Jste proděkanem pro digitalizaci, vedoucím Katedry mechaniky, pedagogem i vědcem. Jak se všechny tyto role dají skloubit? A která z nich je pro vás osobně nejnáročnější?

Snažím se, každá z nich má svá specifika a je pro mě výzvou. Beru to tak, že proděkanování a vedení katedry je služba komunitě, vážím si důvěry, kterou jsem dostal. Dává mi smysl se tomu věnovat. Samozřejmě mi pak zbývá méně času na odbornou práci, ale o to víc si jí pak vážím. Jak se mi to všechno daří skloubit, ale musí posoudit ostatní.

Funkce proděkana pro digitalizaci je na Fakultě stavební nová. Proč ji podle vás bylo potřeba vytvořit právě teď?

Myslím, že v oblasti digitalizace jsme v posledních letech svědky ohromné dynamiky. Je na to potřeba reagovat ve všech činnostech na fakultě. Nejde jen o technická řešení, ale o vytváření potřebné infrastruktury a legislativy, kterou nám zákony ukládají.

Co všechno dnes spadá do vaší agendy?

Zastupuji fakultu ve výboru pro kybernetickou bezpečnost, jsem členem rady univerzitního výpočetního a informačního centra (VIC) a jsem pověřený řízením fakultního Výpočetního a informačního centra.

Když se podíváte na fakultu jako celek, kde podle vás máme v digitalizaci největší rezervy a kde naopak můžeme být příkladem?

Univerzita má dlouhodobý dluh v oblasti informačních systémů — v tom, jak s daty pracujeme, jak je dokážeme zpracovávat a využívat tak, aby byla kdykoli dostupná těm, kteří je potřebují, v požadované podobě a vždy aktuální. A totéž platí i pro fakultu.

Jako fakulta se určitě se můžeme pochlubit svým novým studijním programem Digitalizace ve

stavebnictví. Stavebnictví stojí před nutnou transformací a bude potřebovat odborníky, kteří mají znalosti v oblasti informatiky, zpracování dat a zároveň rozumí stavebním procesům. Považuji to za velmi perspektivní obor.

Kdybyste mohl zítra změnit jednu věc v současném digitálním fungování fakulty, co by to bylo?

Nahradil bych AEDO. Podle mého názoru místo aby práci ulehčovalo, tak ji často komplikuje.

S digitalizací samozřejmě souvisí také kybernetická bezpečnost. Jak velké téma to dnes pro fakultu je a kde vidíte největší rizika?

Je to téma velmi aktuální a bude to mít dopady na fungování fakulty. V současné době pracujeme na implementaci požadavků, které nám ukládá zákon o Kybernetické bezpečnosti, kde jako instituce poskytující služby v oblasti spadáme do režimu tzv. poskytovatele regulované služby.

Největším rizikem jsou lidé a dodavatelé, kteří poskytují fakultě nebo univerzitě IT služby a mají často přístup k naší infrastruktuře. Dnešní technická řešení umí řadu vnějších rizik výrazně omezit. Ale lidé jsou zranitelní a dělají chyby, ať už vědomě nebo nevědomě. Musíme pracovat na zvyšování gramotnosti v téhle oblasti, abychom si uvědomovali rizika a uzpůsobili své chování.

Velkým tématem současné digitalizace je umělá inteligence. Jak se na její nástup díváte jako pedagog?

Je to určitě skvělý nástroj. Fascinuje mě, jak dynamicky se to vyvíjí. Podle mě je ale důležité, abychom to stále vnímali jako nástroj. V žádném případě by to nemělo vést k tomu, že tomu začneme svěřovat naši práci zcela. Ve chvíli, kdy o věcech přestaneme přemýšlet, rozvíjet své nápady a myšlenky, vyřazujeme sami sebe ze hry a stáváme se nadbytečnými. Naše učení a získávání schopností je založené na tom, že si aktivně vybavujeme informace, že se dokážeme orientovat v nejasných, často protichůdných zdrojích a že z nich umíme vytvořit vlastní, smysluplnou syntézu. Právě tahle mentální práce — třídění, pochybování, hledání souvislostí, porovnávání a vyvozování je tím, co nás skutečně rozvíjí. Systémy umělé inteligence tenhle mentální proces do velké míry eliminují. A to přináší riziko poklesu našich schopností. Zároveň platí, že umělé inteligenci nelze slepě věřit a její výstupy je vždy nutné ověřovat. Měl by to být nástroj, který nám pomůže hledat nové souvislosti, které nám unikají a my o nich můžeme začít přemýšlet a hledat nová řešení.

Měla by podle vás fakulta studenty učit, jak AI používat, nebo spíš nastavovat hranice, kde už její použití není přijatelné?

Určitě by je měla učit, jak ji odpovědně používat. Dnes je umělá inteligence běžnou součástí inženýrské praxe. Je ale potřebné vychovávat studenty ke kritickému přístupu k tomu, co AI předkládá. Ale to není nic nového, to platí o každém softwaru, který používáte. Zatím žádný software ani AI nenese odpovědnost, tu bude mít vždy uživatel. Absolventi by měli mít potřebné znalosti, aby mohli předkládaná tvrzení či výsledky zkontrolovat a posoudit. Nemá cenu učit encyklopedické znalosti, ty si kdokoli dnes snadno najde. Je potřeba se orientovat na základní principy, široké základy, pochopení souvislostí. To jsou podle mne nutné předpoklady pro kvalifikovanou práci.

Od loňského roku vedete Katedru mechaniky. Jakým směrem ji chcete rozvíjet a co je pro vás jako vedoucího katedry nejdůležitější?

Katedru tvoří lidé – akademici, vědci, doktorandi. Jsou to primárně oni, kteří přicházejí s novými inovacemi a tématy výzkumu. Roli vedoucího vidím hlavně v tom, abych zajistil kvalitní podmínky pro jejich práci, dokázal je motivovat. My jsme katedra velmi otevřená, věnujeme se řadě oblastí, které se stavebnictvím souvisí třeba jen vzdáleně. Strategie vedoucího je jednak podporovat tradiční úspěšné výzkumné týmy, ale zároveň podporovat nové věci a mladé lidi. My jsme v principu teoretická katedra orientovaná převážně na základní či aplikovaný výzkum, tam jsme dlouhodobě velmi úspěšní. Oproti tomu máme rezervy ve smluvním výzkumu. Tam bych chtěl podpořit naše větší zapojení, protože máme co nabídnout.

Kde byste chtěl Katedru mechaniky vidět třeba za deset let?

Rád bych ji viděl jako špičkové, uznávané pracoviště zapojené do mezinárodních projektů a studijních programů, které bude atraktivní destinací pro naše i zahraniční studenty a postdoky.

Sám jste absolventem naší fakulty. Profesně se věnujete numerické mechanice a informatice. Co vás k této oblasti přivedlo?

K informatice jsem tíhnul už od střední školy, a to ačkoliv jsem hrdým absolventem Střední průmyslové školy v Dušní ulici a stavařinu máme v rodině. V té době mi rodiče za tehdy asi šílené peníze koupili 8bitový počítač ZX Spektrum a mě to úplně nadchlo. Zároveň jsem měl štěstí na dobré učitele a ti mě přivedli k mechanice. A já se tyhle dvě věci snažím propojovat.

Při působení na fakultě máte i zkušenosti i z praxe. Několik let jste pracovala ve Stavební a inženýrské společnosti, kde jste zajišťovala lokalizaci software na kalkulace nákladů a časové plánování do češtiny, organizovala jste také veřejné soutěže, byla jste i tajemnicí architektonické soutěže na dostavbu ambasády v Londýně. Co vám toto dalo pro pohled na vzdělávání studentů u nás na fakultě?

V praxi jsem si naplno uvědomila, jak obrovský rozdíl může být mezi teorií v učebnicích a realitou na trhu. Praxe mě naučila, že studentům nemůžeme předkládat idealizované příklady, kde všechno vychází přesně podle plánu. V reálném byznysu se mění ceny materiálů, legislativa, termíny i zadání investorů. Proto se snažím, aby naše výuka byla plná reálných případových studií, krizového řízení a praktických zadání. Chci, aby naši absolventi nebyli zaskočení realitou.

V praxi se přitom pohybujete i nadále, jste znalec v oboru Ekonomika, odvětví Ceny a odhady, nemovitostí a v oboru Stavebnictví, stavby obytné, zároveň zkoušíte uchazeče o znalectví na Ministerstvu spravedlnosti, jste členka Poradního sboru ministra pro odvětví Oceňování nemovitostí. Čím je tato oblast specifická?

Znalec nese obrovskou právní, finanční a morální odpovědnost. Jeden posudek může rozhodnout o lidských osudech nebo o miliardových majetcích. Musíte být připraveni na neustálé obhajování svých závěrů před soudci, advokáty i policií. Znalec musí být skutečný odborník v dané oblasti, musí být

schopen širšího vhledu do problematiky, musí být schopen nestranně posoudit případ.

Být členkou Poradního sboru pro mě znamená možnost aktivně ovlivňovat znalecké prostředí, nastavovat standardy pro zkoušení nových kolegů a dohlížet na to, aby metodika oceňování v ČR odpovídala 21. století.

Co byste nikdy nechtěla rozpočtovat nebo oceňovat?

Vždy studentům říkám, že ocenit se dá v podstatě cokoliv. Něco s menším úsilím, něco s větším, ekonomika má nástroje na všechno. Všechno je to jen otázka množství dat, metodiky, času a úsilí, které do toho vložíte. Osobně bych nechtěla rozpočtovat nový blok jaderné elektrárny nebo stanovovat tržní hodnotu Pražského hradu.

Rozpočtovat jadernou elektrárnu není o počtech kubíků speciálního betonu a tun oceli. Je to projekt na desítky let dopředu, pohybujete se v prostředí extrémní neurčitosti. Životní cyklus takové stavby je enormní. Musíte na desítky let dopředu predikovat ceny, inflaci i úrokové sazby. Během výstavby se několikrát změní politická reprezentace, geopolitická situace i bezpečnostní standardy. Každá nová směrnice může projekt prodloužit o několik let a prodražit o desítky miliard. To už není klasické rozpočtování, to je čisté věštění z křišťálové koule s obrovskou odpovědností.

Stanovit tržní hodnotu Pražského hradu je zapeklitý oříšek z úplně jiného důvodu – narážíte na samotné limity definice „tržní hodnoty“. Tržní hodnota je částka, za kterou by se nemovitost pravděpodobně prodala na otevřeném trhu mezi dobrovolným kupujícím a dobrovolným prodávajícím. Jenže Pražský hrad nemá žádný srovnatelný trh. Jak oceníte historický, kulturní a emocionální význam pro národ? Nákladovou metodou sice můžete teoreticky spočítat, kolik by stálo postavit repliku všech objektů, ale to nevypovídá o skutečné hodnotě. Při výnosové metodě zase můžete vycházet z tržeb ze vstupného a z pronájmu reprezentačních prostor, ale není to typická komerční nemovitost. Pražský hrad je statkem neocenitelným.

Dokážete propočítat náklady na stavbu, ale uměla byste postavit třeba zeď?

Tuhle otázku dostávám od kamarádů docela často. Teoreticky vím naprosto přesně, jak na to. Prakticky by to ale byla zeď, za kterou by mě moji kolegové z Katedry technologie staveb asi nepochválili.

Příprava by byla perfektní – jako ekonomka a manažerka bych neponechala nic náhodě. Měla bych propočítanou spotřebu materiálu, logistika staveniště by byla bezchybná, helmu a ochranné pomůcky bych měla na sobě dřív, než bych sáhla na první cihlu. Víím, jak se zakládá první řada cihel na hydroizolaci, jak důležité je hlídat si pravé úhly a že bez vodováhy a šňůry prostě zedník neudělá rovnou stěnu. Jenže řemeslo má svůj specifický grif. Namíchat maltu ve správném poměru-, aby nebyla ani moc tekutá, ani moc suchá, vyžaduje cit a zkušenost, kterou z tabulek nevyčtete. To samé platí o správném nahození malty fankou a bleskovém srovnání cihly. Moje tempo by bylo extrémně neekonomické a pravděpodobně by bylo víc malty na zemi a na mně než mezi cihlami. Ta zeď by nakonec pravděpodobně stála a nespadla by (statiku bych si pro jistotu třikrát zkontrolovala), ale pohled na její estetiku by asi bolel.

Právě tahle představa mě udržuje v obrovské pokoře před skutečným řemeslem. Vždycky říkám, že dobrý manažer a ekonom ve stavebnictví nemusí umět vlastnoručně dokonale vyzdít oblouk nebo svařit nosník. Musí ale rozumět technickému postupu, a hlavně vážit si práce lidí, kteří to rukama

umí. Moje role je zařídit, aby šikovní lidé na stavbě měli z čeho stavět, měli za to včas zaplacené a celý projekt dával ekonomický smysl.

Z praktických věcí ale umím celkem slušně vymalovat, natřít topení i plot, vyměnit vodovodní baterii nebo vyčistit kotel na pevná paliva.

Pravidelně chodíte na fakultní divadelní Listování, předpokládám tedy, že máte ráda divadlo. Co vás zaujalo v poslední době?

Divadlo mě opravdu baví! A Listování je skvělé. Pokaždé mě uchvátí, jak herci dokáží s knížkou v ruce a minimem rekvizit vykouzlit neuvěřitelnou energii.

V klasických „kamenných“ divadlech mě v poslední době zaujala dvě naprosto odlišná představení. Jevištní adaptace románového bestselleru „Hana“ Aleny Mornštajnové pro mne byla silný emotivní zážitek. Znam knižní předlohu a byla jsem zvědavá, jak si s přenesením této knihy o vině, ranách osudu a přežití holokaustu na divadelní prkna divadelníci poradí. Přesným opakem Hany je nesmrtelný muzikál „Sugar neboli Někdo to rád horké“ podle geniálního filmu Billyho Wildera – je to gejzír energie, převleků a humoru, který mi zvedl náladu na několik dní.

A vím, že vám nejsou cizí ani koncerty...

Koncerty a živá hudba jsou pro mě nejlepší formou odpočinku a dobíjení bateriek. Pravidelně a ráda chodím na Novoroční koncerty ČVUT a Vánoční koncerty Fakulty stavební. Když chci ale opravdu vypnout, sázím na prověřené české kapely. Například na skvělou recesi a show MIG 21, melodickou klasiku Lucie a Chinaski nebo rockovou energii Kabátu.

Máte ráda i pohyb. Mimo jiné hrajete golf. Proč jste si vybrala právě tenhle sport?

Pro mě je golf naprosto geniální sport, který v sobě spojuje přesně věci, které ke svému životu a práci potřebuji: přírodu, koncentraci a strategii. V golfu není vaším hlavním nepřítelem spoluhráč, ale vy sami a hřiště. Každá rána vyžaduje strategické plánování – musíte zvážit sklon terénu, směr větru, vzdálenost, překážky v podobě písku či vody a zvolit správný nástroj – hůl. Je to vlastně řízení rizik v praxi. Risknu dlouhou ránu přes vodu nebo budu hrát na jistotu na fervej? Golf vás naučí pokoře. Zahrajete úžasnou ránu, ale hned tu další třeba pokazíte kvůli ztrátě koncentrace. To je skvělá paralela k práci – úspěch vás nesmí zaslepit a neúspěch vás nesmí položit. Moje dny jsou plné neustálého vyzvánění telefonu, odpovídání na e-maily, schůzek. Když ale vstoupím na golfové hřiště, tenhle svět zůstane daleko. Telefon na hřiště nepatří. Navíc strávím 4 až 5 hodin intenzivní chůzi na čerstvém vzduchu v krásně upravené přírodě, což je pro tělo i hlavu fantastický restart. Během jedné hry mám možnost si několik hodin intenzivně, ale zároveň velmi uvolněně povídat s někým dalším. A za těch 18 jamek člověka poznáte v krizových situacích (když se mu nedaří) mnohem lépe než za jiných příležitostí.

Jaký máte golfový handicap?

Můj handicap je „rekreační a pro radost“. Soutěžím výhradně sama se sebou a mým hlavním cílem je odejít z hřiště s čistou hlavou a pocitem, že jsem si tu hru užila. Pro mě golf není o honění bodů do

oficiálních tabulek nebo o stresování se na víkendových turnajích, kde lidé sčítají každou zkaženou ránu s pocitem, že jim jde o život. Golfové hřiště je pro mě oázou svobody, kde nemusím nikomu nic dokazovat. Když se mi rána nepovede a míček skončí v lese nebo ve vodě, svět se nezboří. Zasměju se tomu, vytáhnu další a hraju dál. Největší výhodou je pro mě samotný fakt, že jsem strávila pět hodin v přírodě a úplně vypnula od všech povinností.

Je něco v životě, co byste si ještě chtěla splnit?

V profesním životě se mi toho splnilo opravdu hodně. Moje další plány a touhy se proto obracejí spíše do světa. Mám cestovatelské sny. Na mém seznamu přání jsou dva velké cíle. Tím prvním je Mauricius, kde bych chtěla zažít mix panenské přírody, skvělé gastronomie a přátelské atmosféry. Tím druhým je jóga v Indii nebo na Srí Lance. Jógu vnímám jako skvělý protipól k mému rychlému životu. Pomáhá mi udržovat flexibilitu nejen těla, ale i mysli. Mým velkým snem je odjet na několik týdnů přímo ke zdroji – a prožít tam autentický jógový pobyt.

Děkuji za rozhovor.

Lidmila Kábrtová, Oddělení PR a marketingu FSv

Za obsah odpovídá: prof. Ing. Petr Konvalinka, CSc., FEng.

<https://www.fsv.cvut.cz/rozhovor-s-prodekanem-pro-digitalizaci-prof-dr-ing-borkem-patzakem>