

「PRAŽSKÁ TECHNIKA」



ČASOPIS
ČVUT V PRAZE

2/2017

JOSEPHO
STEPLIN
S. J.
CALCULI
DIFFERENTI



Veletrh iKARIÉRA 2017

Celkem 157 tuzemských i zahraničních firem se 29. března představilo studentům ČVUT v dejvickém kampusu v rámci veletrhu pracovních příležitostí iKariéra, který každoročně pořádá studentská organizace IAESTE. Letos kladli organizátoři velký důraz na doprovodný program, jehož součástí byly konzultace profesních životopisů, přednášky zástupců firem a externích prezentujících. Nechyběly odpočinkové zóny, modely aut a další lákadla. Jako prostředek komunikace se studenty firmy často volily nejruznější soutěže. (red)

[Foto: Jiří Ryszawy]





Kniha žije! A překvapivě dobře se jí daří i na moderní technické univerzitě. I proto jsme tématu tohoto vydání Pražské techniky dali jako titulěk toto radostné zvolání, neb souhrn informací o tom, jaké knihy a další publikace na ČVUT vycházejí a jak se tato oblast s nástupem digitálních možností mění, přináší docela dost pozitivních zjištění. V tématu také představujeme uznávané vědecké a pedagogické kapacity naší univerzity, které si dokáží najít čas a zpravidla ve svém volnu píší zajímavé knihy. A přidáváme i názory vedení fakult, zda do budoucna s knihami, skripty a dalšími edičními počiny – a to i v tištěné formě – počítají.

Deset stran věnovaných ediční činnosti na ČVUT přináší mnohé podněty. Stejně tak inspirativní mohou být i další články tohoto vydání univerzitního zpravodajského časopisu. Třeba ten, který pojednává o úspěšném double-degree programu FEL a RWTH Aachen nebo jiný, jenž informuje o brazilských studentech na naší škole. A mnohé z vás jistě zaujmou názory nového ředitele Správy účelových zařízení ČVUT, jenž v rozhovoru nastiňuje i některé ze svých záměrů týkajících se kolejí a menz.

Přeji vám příjemné počtení a pohodové jarní dny

Vladimír Kučerová

vladimira.kuceroval@cvut.cz

Číslo a datum vydání:

2/2017, duben 2017, 19. ročník

Vydává:

České vysoké učení technické v Praze,
Česká technika – nakladatelství ČVUT



<http://ctn.cvut.cz/pt>

Adresa redakce:

ČVUT v Praze, Nakladatelství ČVUT – redakce,
Thákurova 1, 160 41 Praha 6

Redakční rada:

Předseda: doc. Ing. Jan Chyský, CSc.

Místopředseda: doc. Ing. Josef Jettmar, CSc.

Členové:

Bc. Veronika Dvořáková (FIT)
prof. PhDr. Marcela Efmertová, CSc. (FEL)
Ing. Mgr. Jan Feit (AS ČVUT)
Jiří Horský (FA)
prof. RNDr. Ivo Kraus, DrSc. (FJFI)
PhDr. Vladimíra Kučerová (redakce)
prof. Ing. Jiří Máca, CSc. (FSv)
doc. Ing. Kristýna Neubergová, Ph.D. (FD)
PhDr. Nikolaj Savický, Ph.D. (MÚVS)
Ing. Ida Skopalová (FBMI)
doc. Ing. Radek Šulc, Ph.D. (FS)

Šéfredaktorka:

PhDr. Vladimíra Kučerová,
tel. 224 355 030, vladimira.kuceroval@cvut.cz

Fotograf:

Jiří Ryszawy,
Výpočetní a informační centrum ČVUT

Grafika:

Lenka Klimtová

Titulní strana:

Kniha Josepha Steplinga Differentiarum
minimarum quantitarum variantium
calculus directus vulgo differentialis (vydána
1765), původně „učební pomůcka“ české
polytechniky, nyní součást Historického
fondu NTK. Foto: Jiří Ryszawy

Cena:

ZDARMA
Inzerce: objednávky přijímáme telefonicky
na čísle 224 355 030 nebo e-mailem:
vladimira.kuceroval@cvut.cz

Tisk:

Grafotechna Plus, s. r. o.

Náklad:

5 000 výtisků

Distribuce:

ČVUT v Praze

Evid. č. přidělené MK ČR:

MK ČR E 12752
ISSN 1213-5348





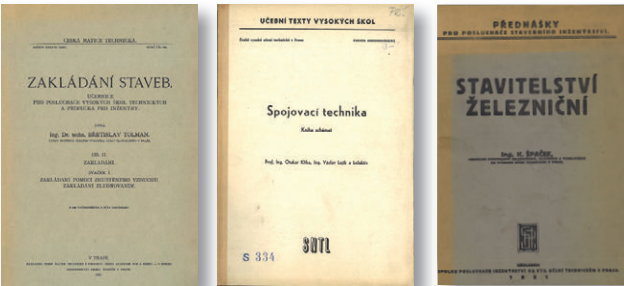
str. 5



str. 12–21



str. 22–23



str. 32

AKTUÁLNĚ

Cena Wernera von Siemens	3
ČVUT mezi nejlepšími	3
Smlouva se společností FOXCONN	4
Studentská noc s Monkey Business	4
Drony nad pouští	5
„Akvárium“ na Fakultě stavební	6
Dejvický kampus v Montrealu	7
Vyhrál návrh pro metro	7
Koleje potřebují rekonstrukci	
[rozhovor s Ing. Jiřím Boháčkem]	8
400 tisíc EUR	10
Mezinárodní zimní škola v Telči	10
Medaile z univerziády!	10
Nejlepší lukostřelce-vysokoškoláky má ČVUT	11
Technologie pro kočárky	11
Otevřena Laboratoř zpracování obrazu	11

TÉMA

Kniha žije!	12
Ediční politika naší školy je osvětlená	12
Když vás téma baví a něco o tom víte	13
Psát knihu, to je velké dobrodružství	14
Primárně myslím na studenty	15
Cílem není police v univerzitní knihovně	16
Děkuji všem, že to nevzdali a pomohli mi dílo dokončit	17
Jak to vidí na fakultách?	17
Přírodní zákony v kuchyni i nitru hvězd	18
Dobrodružství ducha, triumf vynalézavosti	19
Po stopách Eukleidova algoritmu	20
Doručí učebnici „na míru“ studentům na koleji drony?	
[rozhovor s prorektorem Josefem Jettmarem]	21

FAKULTY A ÚSTAVY

Radiochemie v laboratoři i přes internet	22
Alternativa pro špičkové...	24
Připraveni (nejen) do učitelské praxe	26
Bytové stavby v kontextu okolního prostředí	28
Stážisté z Brazílie	29

Z ARCHIVU

„Splácejme láskou ke knize...“	30
--------------------------------	----

PUBLIKACE

Novinky z Nakladatelství ČVUT	32
Kniha FOTOGRAFIE/ od fotogramu k výpočetní fotografii	32



↖ **Algoritmy** a počítače byly důvodem, proč se Ing. Ivan Pilný, nyníjší předseda Hospodářského výboru Poslanecké sněmovny Parlamentu, před lety přihlásil ke studiu na Fakultě elektrotechnické ČVUT. Vztah k IT jej dovedl až na post prvního ředitele Microsoft ČR. O svých studentských letech na ČVUT, které absolvoval s červeným diplomem, o profesní kariéře i o psaní knih o podnikání i o digitální ekonomice hovořil při přednášce v rámci cyklu „Návraty na ČVUT“, která se uskutečnila 27. března na FEL.

(red) [Foto: Jiří Ryszawy]

↖ **Počítač porazil pokerové mistry.** Vědci z Matematicko-fyzikální fakulty UK, Fakulty elektrotechnické ČVUT a Albertské univerzity v Kanadě dosáhli zásadního úspěchu na poli umělé inteligence. Mezinárodní tým vyvinul počítačový program DeepStack, který v prosinci 2016 poprvé v historii porazil profesionální hráče v jedné z nejpoužívanějších karet her – dvouhráčovém no-limit Texas hold'em pokeru. Vědecké objevy, které vedly k tomuto výsledku, publikuje časopis Science (článek byl na internetu zveřejněn 2. března 2017). (red)

[Foto: John Ulan for the University of Alberta]



Cena Wernera von Siemens

Již po devatenácté ocenil český Siemens nejlepší mladé vědce, studenty a pedagogy v prestižní vědecké soutěži Cena Wernera von Siemens. Na slavnostním večeru, jenž se uskutečnil 9. února v Betlémské kapli, převzal cenu Marek Novák z Fakulty elektrotechnické ČVUT, a to za v kategorii nejvýznamnější výsledek výzkumu a inovace. Student byl oceněn za vývoj miniaturního glukometru s možností bezbateriového provozu a propojením na smartphone. Ocenění pro nejlepší disertační práci napsanou ženou si odnesla Neda Neykova z Katedry inženýrství pevných látek Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské ČVUT, která se věnovala hydrotermální syntéze nanotyčinek a nanosloupků ZnO pro použití ve fotovoltaice. Druhé místo za diplomovou práci obdržela Ing. Kseniya Popovich, rovněž z FJFI.

Cenu Wernera von Siemens pořádá společnost Siemens spolu s představiteli vysokých škol a Akademie věd ČR, kteří jsou i garanty jednotlivých kategorií a podílejí se na vyhodnocení nejlepších prací. (red) [Foto: archiv redakce]



ČVUT mezi nejlepšími

Poradenská společnost Quacquarelli Symonds (QS) aktualizovala oborové žebříčky vysokých škol za rok 2017. Z nich vyplývá, že v rámci České republiky bylo ČVUT v Praze v pěti oborech vyhodnoceno jako nejlepší instituce. Do průzkumu bylo zahrnuto 4 438 univerzit z celého světa. ČVUT je nyní zařazeno mezi nejlepší světové univerzity v sedmi ze 46 oborů a ve dvou tematických oblastech. V roce 2017 se ČVUT umístilo na 51. až 100. místě v oboru „Civil and Structural Engineering“, na 101. až 150. místě v „Architecture“, na 151. až 200. místě v oborech „Electrical and Electronic Engineering“, „Physics and Astronomy“ a „Mechanical Engineering“, na 201. až 250. místě v „Computer Science and Information Systems“ a na 251. až 300. místě v oboru „Mathematics“. V tematické oblasti „Engineering and Technology“ se ČVUT umístilo na 201. místě a v „Natural Sciences“ na 220. místě.

Žebříček zpracovává již sedmým rokem poradenská společnost QS. Výsledky zahrnují čtyři kritéria, a to akademickou pověst, pověst u zaměstnavatelů, počty citací vztahené na jeden článek a Hirschův index dané instituce v příslušném oboru. První dvě kritéria se vyhodnocují na základě celosvětového dotazníkového šetření mezi akademickými pracovníky a zaměstnavateli, zbývající dvě kritéria jsou určena na základě údajů v databázi Scopus společnosti Elsevier.

(red)



Novou metodiku mapování potenciálu biomasy

pro energetické využití v zadaném území vyvinuli vědci z Katedry ekonomiky, manažerství a humanitních věd Fakulty elektrotechnické ČVUT spolu s kolegy z odboru fytoenergetiky a biodiverzity Výzkumného ústavu Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i. Tento výzkum zaznamenal i prestižní vědecký časopis *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, který v lednu vydal článek „Short-term boosting of biomass energy sources – Determination of biomass potential for prevention of regional crisis situations“.

(red) [Foto: archiv FEL]

Smlouva se společností FOXCONN

Rektor ČVUT v Praze prof. Petr Konvalinka a James Darroch, viceprezident Global Mfg & Supply Chain společnosti FOXCONN CZ, podepsali 8. března smlouvu o spolupráci. V rámci ní se bude společnost FOXCONN podílet na zadávání témat diplomových a bakalářských prací studentům ČVUT. Témata budou vhodně respektovat aktuální potřeby komerční sféry. Společnost nabízí studentům, kteří si vyberou jí navržené zadání diplomové či bakalářské práce, podporu při vypracování – poskytne odborné kapacity z řad svých zaměstnanců s odbornými a zároveň praktickými znalostmi oboru, kteří budou spolupracovat se studenty formou konzultací.

(red) [Foto: Jiří Mrhal, VIC]



Nová Laboratoř biochemie a klinické biochemie

pro zdravotní laboranty byla slavnostně otevřena 9. února na Fakultě biomedicínského inženýrství ČVUT na Kladně. Je vybavena špičkovými přístroji pro klinicko-biochemické analýzy biologického materiálu (např. osmometr a výkonné spektrofotometry) a mikroskopická vyšetření, v neposlední řadě umožňuje realizovat metody molekulární biologie a genetiky. Novinka přispěje k tomu, aby studenti byli co nejlépe připraveni na budoucí povolání ve specializovaných laboratořích zejména zdravotnických zařízení.

(sko)

[Foto: Jiří Ryszawy]

Studentská noc s Monkey Business

Trhákem už čtvrté „Studentské noci“ na Fakultě strojní ČVUT, která se uskutečnila 10. března od šesti hodin večer, byl koncert Monkey Business. Kapacita letošního ročníku byla omezena na 1500 návštěvníků, kteří se rekrutují především z řad studentů technické univerzity. Akce byla přístupná i veřejnosti, a tak dorazili i mnozí zájemci o studium na této fakultě. Prostory, které si mohli prohlédnout při nedávném Dni otevřených dveří, si tak pro změnu užili v rozjařeném módu tanečním... „Mohli se díky tomu přesvědčit, že život studentský není jen o studiu a že pocit sounáležitosti s fakultou lze posilovat třeba i takovýmto způsobem,“ komentoval akci děkan FS prof. Michael Valášek, potěšený mimo jiné i bezproblémovým průběhem večera. „Ještě více by mě ale potěšilo, kdyby se stejný zájem projevil také o studium u nás.“

(FS) [Foto: archiv FS]



Drony nad pouští

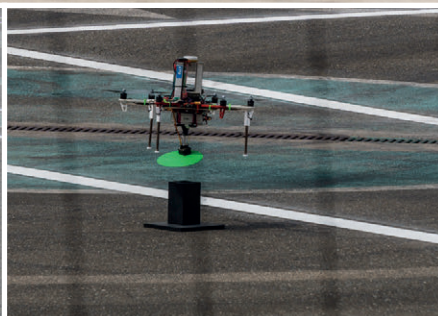
Na závodním okruhu Formule 1 YAS Arena v Abu Dhabi proběhla 16. až 18. března prestižní robotická soutěž Mohamed Bin Zayed International Robotics Challenge (MBZIRC). V ní si velmi úspěšně vedl tým Dr. Martina Sasky z Fakulty elektrotechnické ČVUT, doplněný o zástupce americké University of Pennsylvania a britské University of Lincoln, jenž si domů odvezl kompletní medailovou kolekci.

Soutěžní kategorii zaměřenou na sběr předmětů pomocí skupiny autonomních helikoptér suverénně vyhráli mladí odborníci z ČVUT s celkovým počtem 56,154 bodu. Drony sbíraly předměty bez jakéhokoliv zásahu člověka, což je technologie na hraně současných vědeckých poznatků. V disciplíně, v níž se soutěžilo v autonomním přistání dronu na jedoucím vozidle, pak tým doktora Sasky získal 97,653 bodů z celkových 100 možných a skončil tak na druhém místě, kdy jej od vítězství dělil necelý jeden bod. V obou závodních dnech se soutěžilo vždy v obou disciplínách a do finálového výsledku se započítával vždy úspěšnější pokus. Během prvního soutěžního dne však bylo utkání přerušeno pro nepřízeň počasí, díky čemuž nastala změna pravidel – zkrátit se soutěžní čas druhého dne. I přes tuto nečekanou modifikaci si naši dokázali poradit. Martin Saska úspěch skupiny okomentoval: „Naše řešení se ukázalo jako nejspolehlivější a jako jediní jsme dokázali úspěšně absolvovat všechny čtyři pokusy v disciplínách řešených helikoptéry. Po prvním soutěžním dni, kdy síla větru dosahovala hraničních hodnot možností helikoptér, jsme byli v neobtížnější třetí disciplíně na prvním místě, což také prokázalo robustnost našeho řešení.“

Díky vítězství v disciplíně kooperativní sběr předmětů získal tým „divokou kartu“ – možnost startu v soutěži Grand Challenge, kde následně spolu s kolegy z italské univerzity v Padově vybojoval bronz.

Tým Fakulty elektrotechnické ČVUT se umístil před družstvy světových univerzit, jako jsou Carnegie Mellon, ETH Zürich, Georgia Institute of Technology, Virginia Tech, The University of Tokyo nebo Korea Advanced Institute of Science and Technology. Do soutěže se přihlásilo celkem 143 týmů z 35 států, z toho do finále jich bylo vybráno 25.

Ing. Libuše Petržílková, FEL
[Foto: Tomáš Báča
a Libuše Petržílková, FEL]



☞ **Stratosférický balón Fík 2**, v jehož gondole byl nový dozimetrický systém pro výzkum kosmického záření ve vyšších vrstvách atmosféry, byl v sobotu 18. března i přes nepříznivé povětrnostní podmínky úspěšně vypuštěn na letišti Dlouhá Lhota u Příbrami. Experiment vznikl ve spolupráci ČVUT v Praze a Ústavu jaderné fyziky AV ČR (ÚJF), cílem výzkumu specialistů z ČVUT je především ověření výpočetních modelů šíření kosmického záření v atmosféře, testování technologií pro měření radiace, určování polohy ve stratosféře a komunikace na velkou vzdálenost. Nový dozimetr byl včetně mechanických konstrukčních prvků vytištěných na 3D tiskárně vyvinut na Oddělení dozimetrie záření ÚJF. Na vývoji se podíleli také studenti Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské a Fakulty elektrotechnické ČVUT, kteří pracovali na programování měřicího zařízení, modelování odezvy detektoru na pole neutronů, modelu vznosu balonu plněného heliem, nácviku vyhledávání systému v terénu a na technickém zázemí průběhu projektu. (red)

[Foto: archiv FJFI]



☞ **Již deváté střední škole** propůjčila Fakulta elektrotechnická ČVUT v Praze statut fakultní školy (na snímku ředitelka Gymnázia Zikmunda Wintra PhDr. Zdeňka Voráčková spolu s prof. Pavlem Ripkou, děkanem FEL). V důkladné evaluaci obstálo rakovnické Gymnázium Zikmunda Wintra, které splnilo náročná kritéria na realizaci kvalitní výuky alespoň dvou přírodovědných nebo technických předmětů. Jejich výuku přitom musí zajišťovat kvalifikovaní a kreativní pedagogové, kteří se zároveň podílejí na spolupráci s vysokoškolskými odborníky a na výzkumu v oblasti specializace školy. Fakulta elektrotechnická ČVUT s Gymnáziem Zikmunda Wintra spolupracuje dlouhodobě. Studenti z Rakovníka jezdí např. pravidelně několik let do fakultního výukového střediska v jihočeském Temešváru, kde jim zajímavý program připravuje Katedra fyziky FEL.

Ing. Libuše Petržílková, FEL

[Foto: Petr Neugebauer, FEL]

☞ **Vymyslet a vyrobit létající objekt.**

Takové bylo zadání technické úlohy, kterou v březnu řešili žáci Univerzitní základní školy Lvičata spolu se studenty ČVUT. Letos podruhé vysokoškoláci během týdenní akce pomáhali žákům 1. až 5. ročníku s řešením teoretické i praktické části technického „oříšku“. Hodnocena byla doba letu, délka doletu a týmová spolupráce. Vše se uskutečnilo v inspiračním prostředí Rýsovný Fakulty strojní. Prostřednictvím hry se starším kolegou tak žáci získali reálné technické znalosti. Podle zúčastněných studentů byla i pro ně akce přínosem. (red)

[Foto: Elena Malchárková]



☞ **V „Akváriu“**, zrekonstruované místnosti D1123 v budově D Fakulty stavební, se 7. března uskutečnilo promítání dokumentárního filmu Frei Otto: Spanning The Future o životě a díle německého architekta, průkopníka navrhování lehkých membránových konstrukcí a nositele Pritzkerovy ceny za rok 2015. Setkání bylo součástí přednáškového cyklu Membránové konstrukce, který probíhá v tomto semestru pod vedením doc. Ing. arch. Miloše Kopřivy na Katedře architektury Fakulty stavební. Prostor umožňuje realizace rozměrnějších modelů částí staveb a konstrukcí až do měřítka 1:1, variabilní uspořádání je vhodné pro pořádání studentských workshopů či seminářů s kapacitou do 50 účastníků. „Akvárium“ zároveň poskytlo zázemí pro rozvíjející se Studio membránové architektury. Tato součást Katedry architektury FSv se věnuje vývoji a výuce konstrukcí staveb se zaměřením na využívání moderních stavebních materiálů, jakými jsou fóliové a membránové konstrukce obvodových plášťů budov a zastřešení nebo prostorové nosné konstrukce typu gridshell či tensegrity. Atraktivní interiér zve k návštěvě studenty a pedagogy (i jiných kateder a fakult ČVUT), kterým může díky své variabilitě poskytnout zajímavé prostředí pro jejich práci nebo vzdělávací akce.

doc. Ing. arch. Karel Hájek, Ph.D., FSv

[Foto: Miloš Sedláček, FSv]

Vyhrál návrh pro metro

Tým studentů ČVUT s názvem RED – Vít Obrušník, Michal Jirků a Josef Korbel – vyhrál Smart Mobility Hackathon Prague 2017 (16.–19. 3.).

V mezinárodní konkurenci dvaceti soutěžních týmů uspěli s návrhem inteligentního systému, který dokáže zrychlit provoz metra. Principem je inovativní systém navigace pro nástup cestujících s využitím dat o hmotnosti vozů – lidé by si s jeho pomocí mohli vybrat méně obsazený vagon, čímž by se také zkrátila nástupní doba ve stanici (studenti uvádějí zrychlení až o tři vteřiny na jednu zastávku metra). Informace o vytiženosti jednotlivých vagónů by cestující mohli na nástupišti vidět už dvě minuty před příjezdem soupravy, k méně obsazenému vozu by je pak navedly svítící barevné LED pásy na nástupišti. (red)

✓ **Z nádraží v Děčíně** bude vzdělávací centrum. Memorandum o partnerství a spolupráci při přípravě projektu Multifunkční vzdělávací centrum v budově nádraží Rakouské severozápadní dráhy v Děčíně podepsali 22. března představitelé města, kraje, ČVUT v Praze, Českých drah a dalších organizací. Deklarovali tak zájem o vybudování vzdělávacího centra v historické budově postavené v letech 1870–1874, jež měla téměř identické dvojče v nádraží Praha-Těšnov, zbořeném v roce 1985. Záměr mj. počítá s vytvořením prostor pro děčínské pracoviště Fakulty dopravní ČVUT, studentských kolejí i realizací technického parku pro studenty včetně laboratorních a simulačních vybavení, s možností využití i pro vzdělávání podnikatelské sféry. (red)



Architekt Petr Franta při prezentaci

Dejvický kampus v Montrealu

Dokončovanou stavbu nové budovy ČVUT-CIIRC, kde najdou sídlo nejen vědci z Českého institutu informatiky, robotiky a kybernetiky ČVUT, ale i pracoviště Fakulty elektrotechnické či Rektorát, přiblížila přednáška na Fakultě architektury McGill University v Montrealu, zaměřená na urbanistický a architektonický vývoj kampusu ČVUT v Praze-Dejvicích.

Na prezentaci, která se uskutečnila 26. ledna v rámci série „Lecture Series“, byli pozváni architekt Petr Franta a prof. Ing.arch. Vladimír Šlapeta, DrSc., z Fakulty architektury ČVUT. V úvodu zajímavé přednášky přiblížil profesor Šlapeta dějiny ČVUT od vzniku v roce 1707 a poté ilustroval urbanistický a stavební vývoj dejvického kampusu počínaje stavbami Antonína Engela a jeho vrstevníků, přes poválečné rozšíření komplexu strojní a elektrotechnické fakulty podle projektu Františka Čermáka a Gustava Paula a budovu Fakulty stavební (opět od dvojice Čermák-Paul ve spolupráci s mladšími spolupracovníky Jaroslavem Paroubkem a Janem Čejkou) z přelomu 60. a 70. let až po nedávné intervence s budovami Národní technické knihovny (atelier Projektíl) a Nové budovy ČVUT, sídla Fakulty architektury a Fakulty informačních technologií,

postavené podle návrhu prof. Aleny Šrámkové.

Architekt Petr Franta poté přítomným představil svůj projekt přestavby a rozšíření bývalé menzy architektů Čermáka a Paula na vědecký institut a nové sídlo Rektorátu ČVUT. Přiblížil provozní koncept budovy, který vycházel z potřeb nového vědecko-výzkumného ústavu a také Rektorátu, který je adekvátně vyjádřen v technicistním výrazu čelní fronty budovy s dynamickým vertikálním hmotovým akcentem. Pozornost posluchačů přednášky zvláště zaujalo technické řešení a detaily pláště budovy, splňující nejnáročnější požadavky akustické, klimatické a trvalé udržitelnosti. Na podrobný výklad navázala rozsáhlá diskuze,

jíž se zúčastnili studenti i profesori McGill University. Děkan tamní Fakulty architektury profesor David Covo na závěr s úsměvem poznamenal, že je zvědavý, kolik studentů z jeho ateliéru v příštím semestru bude mít membránovou fasádu ve svých projektech. Večer následovala přednáška prof. Vladimíra Šlapety o českém funkcionalismu, původně určená pouze pro posluchače doktorských studií všech tří hlavních montrealských univerzit – McGill, UQAM a Université de Montréal, avšak vzhledem k pozitivnímu ohlasu prezentace kampusu přišlo početnější publikum, než se původně očekávalo. Také po této přednášce následovala živá diskuze, kterou řídil profesor McGill University Howard Davies a které se aktivně zúčastnil i architekt Petr Franta a profesori všech tří zmíněných montrealských univerzit, ale i další představitelé kanadské architektonické komunity.

Prezentace české architektury na jedné z nejprestižnějších kanadských univerzit tak byla příspěvkem k propagaci naší školy na americkém kontinentě v roce 310. výročí od jejího založení.

(red) [Foto: Sue Fenn, Montreal]



Koleje potřebují rekonstrukci

[Hovoříme s novým ředitelem SÚZ Ing. Jiřím Boháčkem]

Mít kde bydlet a kde se dobře najíst. O tyto dvě (nejen studentské) potřeby se stará Správa účelových zařízení ČVUT (SÚZ). Řídit a zodpovídat za tuto „firmu“ není jednoduché, hospodařením tohoto univerzitního zařízení se v minulosti muselo více zabývat nejen vedení školy, ale i Akademický senát, došlo i na audity a vyšetřování a odvolávání z funkcí... Služby, které SÚZ zajišťuje, jsou v úctyhodných počtech a částkách. Kapacita kolejí je více než osm tisíc lůžek, za rok se v menzách studentům vydá více než milión hlavních jídel (dalších cca sto tisíc porcí ročně zasytí zaměstnance školy a na půl miliónu hlavních jídel snědí ostatní strávnicki). Od 6. února 2017 stojí v čele této univerzitní součásti Ing. Jiří Boháček – zkušený manažer, po absolvování Fakulty stavební ČVUT zde od roku 1978 pracoval jako projektant, technický dozor, manažer projektů, byl fakultním tajemníkem, působil v univerzitním auditu a controllingu... V letech 2004 až 2010 byl kvestorem České zemědělské univerzity, má zkušenosti z podnikatelské i státní sféry.

Usedl jste takzvaně do horké židle. Do čeho jste se pustil nejdříve po svém nástupu a co považujete za největší problém, který byste rád vyřešil v letošním roce?

Po mém nástupu jsem se soustředil na několik věcí, a to zejména na kontrolu uzavřených smluvních vztahů a jejich plnění v návaznosti na zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, na prohlídku budov, v jakém jsou technickém stavu a v gastronomickém provozu na nákup surovin pro další zpracování ve stravovacích zařízeních.

V letošním roce musíme na základě kontroly uzavřených smluv napravit jednoznačně dodavatelské vztahy na dodávky zboží a služeb, tak aby byl dodržován zmíněný zákon o veřejných zakázkách.

V roce 2015 proběhla rekonstrukce a zateplení devíti bloků na Strahově, průběžně se vylepšují i další koleje. V jakém stavu jsou nyní ubytovací kapacity ČVUT?

Na základě prohlídky technického stavu budov kolejí a jejich vybavení, kterou jsem provedl, musím konstatovat, že jsem byl nemile překvapen, v jakém špatném stavu jsou. Do budoucna budou vyžadovat nemalé finanční prostředky na rekonstrukce, opravy a vybavení novým nábytkem.

Nadále platí, že nikdo ze studentů ČVUT není odmítnut, že se vám daří vyhovět všem zájemcům o ubytování na našich kolejích?

Ano, nadále platí, že nikdo ze studentů ČVUT není odmítnut ohledně ubytování na kolejích.

Jaká je spolupráce SÚZu se studenty? Mířím na vyřizování jejich podnětů či stížností, které se v minulosti, pokud vím, týkaly spíše kvality a velikosti porcí v menzách než ubytování...

Na spolupráci se studenty si nemohu stěžovat. Ba naopak, chtějí se podílet na vylepšování služeb ze strany SÚZu. Jako příklad mohu uvést spolupráci se studentkou Klárou Škodovou ze Stavební fakulty ohledně prádelny na kolejích Strahov. V oblasti stravování jsou podněty ze strany studentů řešeny přes naše webové stránky – reaguje vždy to stravovací zařízení, kterého se podnět týkal.

Chystáte nyní větší investiční akce související s ubytováním nebo stravováním?

V letošním roce v rámci rozpočtu naší univerzitní součásti chystáme jednu velkou investiční akci, a to do nově otvírané Technické menzy na ulici Jugoslávských partyzánů za přibližně třicet miliónů korun. Dále připravujeme zateplení bloků 11 a 12 na kolejích Strahov za dvanáct a půl miliónu korun a v neposlední řadě počítáme s obnovou nábytku za sedm miliónů korun.

Zmínil jste Technickou, dříve takzvanou Modrou menzu, která byla a zase bude v objektu na Jugoslávských partyzánů, jenž byl kompletně rekonstruován a nabídne moderní zázemí nejen vědcům Českého institutu informatiky, robotiky a kybernetiky ČVUT a dalším součástí ČVUT, ale i strávnickům. Jaká bude kapacita této inovované menzy a jaké vybavení?

➤ **Nová Technická menza bude mít kapacitu 1500 uvařených jídel denně, se sezením v jídelně pro 250 strávnicků. Tento gastro provoz bude vybaven novou technologií špičkové úrovně umožňující pomalé vaření ze zdravých surovin od českých dodavatelů z české produkce.**

➤ **Mou velkou snahou je pokusit se eliminovat poplatek padesát korun za jednu transakci, který musí student platit, pokud si vyberou platbu kolejného kartou. Od tohoto kroku si slibujeme vyšší zájem o hrazení služeb platební kartou na jednotlivých výběrčích místech. Již jsem v této oblasti začal jednat.**



➤ Ing. Jiří Boháček, ředitel Správy účelových zařízení ČVUT

Nová Technická menza bude mít kapacitu 1500 uvařených jídel denně, se sezením v jídelně pro 250 strážníků. Tento gastro provoz bude vybaven novou technologií špičkové úrovně umožňující pomalé vaření ze zdravých surovin od českých dodavatelů z české produkce.

Jsme technická univerzita, takže se inovují nejen prostory a zázemí, ale modernizují se i služby – studenti už si konečně mohou objednávat koleje on-line, a to i ti zahraniční, na webu jsou virtuální prohlídky pokojů a dalšího zázemí, na kolejích je wi-fi, bankomaty, automaty s drobným občerstvením... Co v tomto směru ještě chcete vylepšit, abyste si udrželi nejen české studenty, ale získali také co nejvíc cizinců-samoplátců?

Do budoucích období se chceme věnovat standardní propagaci našich zařízení, jako tomu bylo například letos na Holiday World 2017 v Holešovicích. Probíhá úzká spolupráce i s Odborem PR a marketingu Rektorátu ČVUT, rádi bychom vyzkoušeli akci Den otevřených dveří na kolejích ČVUT, alespoň na vybra-

ných kolejích, je to takový menší pilotní projekt. Mou velkou snahou je pokusit se eliminovat poplatek padesát korun za jednu transakci, který musí student platit, pokud si vyberou platbu kartou. Od tohoto kroku si slibujeme vyšší zájem o hrazení služeb platební kartou na jednotlivých výběrčích místech. Již jsem v této oblasti začal jednat.

Další věcí, na kterou se zaměřujeme v oblasti ubytování, je přijímání nových zaměstnanců s jazykovou vybaveností, primárně angličtinou, ta je již podmínkou.

Správa účelových zařízení disponuje i kapacitami na zajišťování cateringu, kongresových a podobných akcí. Jak se daří využívat tyto možnosti? A jsou zisky z této činnosti dostatečné?

Tyto možnosti jsou využívány jak ze strany ČVUT, tak také komerčně, zisky z této činnosti jsou na úrovni ostatních společností poskytujících tyto služby. Každý ví, že je stále žádoucí vylepšovat a sofistikovat poskytované služby, a o to se snažíme i my.

Vladimíra Kučerová

[Foto: Jiří Ryszawy]

Ubytování pro akademický rok 2017/2018:

Správa účelových zařízení ČVUT nabízí studentům a samoplátcům ubytování na spravovaných kolejích v Praze: v okolí areálu ČVUT v Dejvicích (Dejvická, Sinkuleho, Masarykova kolej), kousek od Dejvic v Bubenči (Bubenečská kolej, Orlík), na Strahově, v centru Prahy (Hlávkova kolej) u budov FEL a FJFI a kousek od centra v malebné Praze 4 – Podolí.

Scénář ubytování pro příští akademický rok (platí pro studenty prezenční formy studia na VŠ, pro studenty ostatních forem studia na VŠ, pro studenty jiných škol než vysokých, včetně studentů na stáži a výměnném pobytu, pro které platí specifické smlouvy o ubytování) počítá s tím, že přidělování ubytování na kolejích studentům probíhá dle následujících priorit:

1. všem rezervujícím
2. všem studentům ČVUT
3. studentům ostatních VŠ
4. ostatním studentům

Rezervace ubytování, platné pro BYDLÍČÍ k termínu zahájení rezervací (pokračování v ubytování na další akademický rok) – je nutné podat on-line rezervaci ubytování v termínu od 9. 5. 2017 do 20. 6. 2017. Páry si rezervují ubytování u hospodárky příslušné koleje.

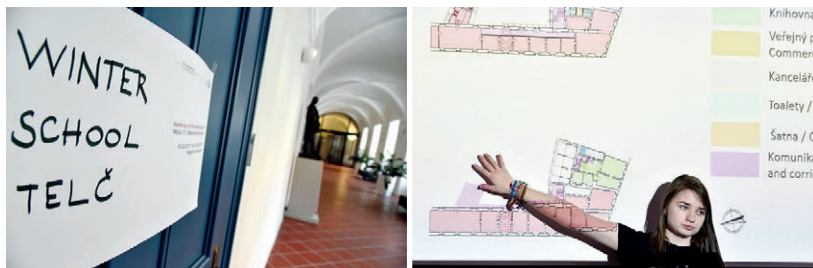
O ubytování na kolejích ČVUT je možné žádat nonstop celoročně. Termín pro on-line podávání žádostí o ubytování na kolejích pro „NEBYDLÍČÍ“ studenty pro akademický rok 2017/2018 začal 1. 3. 2017. Každý zájemce musí vyplnit žádost o ubytování na <https://web.suz.cvut.cz/Login> nebo www.suz.cvut.cz/rezr. Řádné nástupy na kolej budou probíhat od 18. 9. do 27. 9. 2017.

400 tisíc EUR

Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky ČVUT společně s dalšími významnými partnery VUT-CEITEC, DFKI a ZeMA byl úspěšný v prvním kole výzvy Teaming programu H2020, díky čemuž obdrží dotaci 400 tisíc EUR na rozvoj česko-německého výzkumného centra Průmyslu 4.0. Ve druhém kole bude konsorcium usilovat o dotaci v souhrnné výši až 30 mil. EUR na provoz centra a související investice.

Rámec tohoto projektu byl již v roce 2016 zařazen podporou ze strany kancléřky Spolkové republiky Německo Angelou Merkelovou a premiérem České republiky Bohuslavem Sobotkou. Projekt RICAIP (Research and Innovation Centre on Advanced Industrial Production) má za cíl položit základy budoucího česko-německého výzkumného centra pokročilé průmyslové výroby. Jedinečné spojení dvou nejvýznamnějších českých technických škol s prestižními výzkumnými centry Německa dává výborné předpoklady pro rozvoj nových konceptů z oblasti Průmyslu 4.0, společného výzkumu a vzdělávání, managementu inovací a transferu technologií. Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky ČVUT, jakožto koordinátor projektu, tak potvrzuje svoji nezastupitelnou a integrující roli při rozvíjení národní iniciativy Průmysl 4.0 v oblasti výzkumu.

(red)



Mezinárodní zimní škola v Telči 2017, studentský workshop věnovaný památkové péči, se uskutečnila 13. až 17. února. Na závěr prezentovaly čtyři studentské týmy své ideové návrhy úprav dvou historických objektů na telčském náměstí Zachariáše z Hradce. Školu společně organizovala Fakulta stavební ČVUT, Filozofická a Pedagogická fakulta Masarykovy univerzity Brno, Fakulta vzdělávání, umění a architektury Dunajské univerzity v Kremži, Centrum Excellence Telč ÚTAM AV ČR a Národní památkový ústav. Všechny instituce na tématu památkové péče dlouhodobě spolupracují, cílem workshopu bylo studentům zprostředkovat spolupráci napříč profesemi.

Akce se uskutečnila bez jakékoli externí grantové podpory, jen na základě zájmu a podpory zúčastněných institucí i studentů. Kromě práce na případových studiích dle společného zadání studenti absolvovali nabitý program, v rámci kterého vystoupili s přednáškami odborníci, např. doc. Josef Štulc, PhDr., Mgr. Bc. Zdeňka Michalová, arch. DI Johannes Kislinger či Dipl.Ing. Dr. Christine Rottenbacher.

Ing. Klára Kroftová, Ph.D., FSv [Foto: MgA. Igor Šefr]



Medaile z univerziády!

Zlato, stříbro i bronz přivezli sportovci ČVUT z 28. zimní světové univerziády v Almaty (Kazachstán), která se uskutečnila ve dnech 29. ledna až 8. února. Zlato vybojoval aktuálně nejlepší český skikrosář, student Fakulty stavební Jiří Čech, jenž v disciplíně Free-style Skiing nenašel přemohitele. Dvě stříbra a bronz pak přivezla skokanka na lyžích Marta Křepelková (na snímku) z Fakulty elektrotechnické: dvě druhá místa získala v mix týmu spolu s Čestmírem Kožíškem (UK Praha) a v týmu žen s Karolínou Indráčkovou (TU Liberec), třetí skončila ve skocích na K 95 za dvěma reprezentantkami Japonska, když v prvním kole doletěla 93 metrů a ve druhém 90,5.

„Vystoupení české výpravy je možné považovat ze velice úspěšné. Pro mne bylo zvlášť potěšující, že na zisku medailí se podíleli studenti ČVUT, a to celkovým počtem čtyř cenných kovů. V hodnocení států jsme se umístili na pěkném 11. místě, celkově česká výprava přivezla devět medailí – dvě zlaté, dvě stříbrné a pět bronzových,” komentoval výsledky našich reprezentantů doc. Jiří Drnek, ředitel Ústavu tělesné výchovy a sportu ČVUT, jenž se univerziády zúčastnil jako člen vedení české reprezentace.

(vk)

[Foto: Svatopluk Horák]



↖ Nejlepší lukostřelce-vysokoškoláky má ČVUT! Na šestém Akademickém mistrovství České republiky v halové lukostřelbě, které se uskutečnilo 17. února ve Sportovní hale Pod Juliskou, zvítězil tým ČVUT ve složení Tomáš Beneš (FIT) a Jan Žegklitz (FEL). V disciplíně Kladkový luk mezi jednotlivci zabodoval Martin Vaněk (FJFI), jenž obsadil první místo, třetí skončila Zuzana Štětinová z FEL (děvčat bylo málo, tak soutěžily společně s muži). Úspěšně si vedl i Lukáš Král (FSv), jenž vyhrál kvalifikaci reflexní luk muži, ale nakonec skončil pátý. Pořadatelem mistrovství byl ÚTVS ČVUT, závodu se zúčastnilo 35 lukostřelců.

Michal Baron, ÚTVS [Foto: Petra Krejčí]

↙ Květinový bál FBMI hýřil barvami. Na XII. reprezentačním plesu FBMI a Fakulního klubu Bion, který se uskutečnil 10. března v Domu kultury Kladno, hrál skvělý swingový orchestr Zatrestband a kromě několika tanečních vystoupení mohli hosté shlédnout i vystoupení studentů s názvem Příběh květiny.

(sko)

[Foto: FBMI]



↙ Fakulta informačních technologií ČVUT otevřela 23. února Laboratoř zpracování obrazu – ImproLab. Touto novinkou se rozšířily možnosti využití informačních technologií pomocí metod data miningu a umělé inteligence. Laboratoř, jejíž vedoucím je doc. Marcel Jiřina, obsahuje průmyslové kamery rozličných vlastností, jakými jsou vysoké rozlišení, vysoká frekvence snímání či citlivost v infračerveném spektru. Je zde prvotřídní optika a průmyslové osvětlení, řádková kamera a kamerové hloubkové senzory používané aktuálně v projektu pro analýzu chování zákazníků. ImproLab byla vybudována z prostředků Institucionálního projektu ČVUT ve výši 440 tis. Kč a z prostředků fakulty ve výši 220 tis. Kč.

Bc. Veronika Dvořáková, FIT

[Foto: Jiří Ryszawy]



↙ Až do 5. května můžete v Národní technické knihovně shlédnout výstavu Dědictví „profesorů zakladatelů ČVUT“ a stopy zanechané ve starých knihách, kterou připravil Historický fond NTK ve spolupráci s ČVUT. Výstava, jež je součástí oslav výročí 310 let ČVUT, prezentuje knihy, které byly darovány/zakoupeny profesory Ch. J. Willenbergem, J. F. Schorem, F. A. L. Hergetem a F. J. Gerstnerem.

(red) [Foto: Jiří Ryszawy]

Technologie pro kočárky

Značka Goodbaby, zabývající se výrobou zboží pro děti (kočárky, autosedačky a další výbava), uzavřela smlouvu o spolupráci s nejmladším vysokoškolským ústavem ČVUT, Českým institutem informatiky, robotiky a kybernetiky. Cílem je vytvořit inteligentní a bezpečnostní systémy, případný rozvoj v automatickém řízení, nové diagnostické systémy nebo rozvíjet oblast umělé inteligence. Goodbaby International nebere technologie na lehkou váhu, v nabídce má nejskladnější kočárek světa s řadou vychytávek. Má osm výzkumných a vývojových center (včetně Prahy), vlastní přes 6 600 patentů a momentálně má přes dvanáct tisíc zaměstnanců.

(red)



Oblíbené konstatování, že pokrok nezastavíš, platí i pro univerzitní vydavatelskou činnost. Nástup elektronických vymožeností (včetně s nimi souvisejícím nelegálním stahováním autorských děl) ovlivnil produkci skript, učebnic a dalších knih, které se vydávají v čím dál menších nákladech. Nadále je však pedagogové píšící, tiskárna v suterénu Rektorátu tiskne a univerzitní knihkupectví prodává – nejen v naší prodejně sídlící v přízemí NTK a prostřednictvím e-shopu, ale nově i na Amazonu (publikace v angličtině). V tématu tohoto vydání Pražské techniky přibližujeme současnou ediční činnost ČVUT a představujeme autorské osobnosti, jejichž knihy mají nejen vysokou profesionální kvalitu, ale také se vyprodávají a dotiskují.

Kniha žije!

Jaký je rozdíl mezi univerzitním a komerčním nakladatelstvím? Zjednodušeně řečeno, je to především fakt, že běžná nakladatelství (hovoříme o velkých vydavatelských domech nikoliv o menších oborově specializovaných firmách) čtenářům přináší pobavení, napětí a dobrodružství, a samozřejmě také trochu rozšíření obzorů, zatímco cílem vysokoškolského nakladatelství je přenos znalostí a vědy. Pravda, i s univerzitními publikacemi souvisí dobrodružství a napětí – studenti je zažívají u zkoušek, na které se připravují ze skript, učebnic i odborných knih, které jim škola zajistila, pro autory zase bývá psaní dost

často bitvou (někdy i thrillerem) s časem a někdy i sami se sebou...

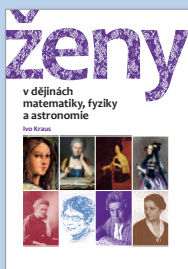
S tímto rozdílným zaměřením nakladatelské činnosti souvisí i odlišnosti autorské: zatímco romány, povídky, detektivky či thrillery píšící zpravidla profesionální „psavci na plný úvazek“, na akademické půdě jsou autory v naprosté většině učitelé a vědci, kteří se ke psaní dostanou jen občas a bývá pro ně prací navíc. Ať už je důvodem jejich tvorby snaha usnadnit studentům nabývání znalostí či prezentace výsledků vědecko-výzkumných aktivit, zažívají obdobná autorská muka. Každá kniha má svá specifika a její úspěšný zrod nejlépe zvládne sehraný tým, jenž tvoří

autoři, grafici, redakce univerzitního nakladatelství a profesionální tiskárna... Mnozí autoři jsou zkušenými a uznávanými „jmény“, jiní se k této tvůrčí činnosti dostávají poprvé. Pomoc editora a dalších pracovníků nakladatelství tak využívají nejen při kontrole gramatiky...

Další odlišností mezi velkými komerčními nakladatelstvími a univerzitními nakladatelstvími, která jsou především službou škole (kromě knih a skript zpravidla zpracovávají další publikace, jakými jsou výroční zprávy, PR brožury, habilitační a profesorské spisy, univerzitní časopisy a věnují se další speci-
fické činnosti), jsou výše nákladů. Zatímco



prof. RNDr. Ivo Kraus, DrSc., FEng.



Ediční politika naší školy je osvícená a vůči autorům velice přátelská

Je autorem několika desítek titulů – především vysokoškolských učebnic v oboru fyziky pevných látek a populárně naučných knih o osobnostech a objevech především ve fyzice od antiky po současnost. Bohatá knižní produkce prof. Ivo Krause z Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské ČVUT má jedno společné: pravidelně je vyprodávána a dotiskována. Experimentální fyzik, jehož specializací je strukturní rentgenografie – využití difrakce záření k diagnostice zbytkové napjatosti materiálů, je uznávaný odborník a oblíbený autor. I proto je mj. nositelem Čestné medaile Vojtěcha Náprstka AV ČR za zásluhy v popularizaci vědy a Bolzanovy medaile Společnosti pro dějiny věd a techniky. V Nakladatelství ČVUT v posledních letech vydal víc než deset titulů, jeho *Ženy v dějinách matematiky, fyziky a astronomie* z roku 2016 jsou beznadějně vyprodány, připravuje se dotisk, jiné knihy mu vycházejí v nakladatelství Academia a dalších i v zahraničí. Jaké zázemí mají autoři na ČVUT? „Bez jakékoliv nadsázky mohu prohlásit, že ve srovnání s možnostmi publikovat odbornou literaturu v jiných českých nakladatelstvích je ediční politika naší školy osvícená a vůči autorům velice přátelská. A tím nemám na mysli jen vstřícné a chápající jednání celého kolektivu nakladatelství, ale také výši honorářů, které nejsou závislé na nákladu. Pro mne je psaní knih krásným koníčkem. Pokud jde o povinnost učitele napsat učebnici, nechci dávat univerzální doporučení, jen se podělím se staronovou zkušeností: Mají-li posluchači k dispozici aktuální text, takže se mohou plně soustředit na výklad, jsou výsledky u zkoušek výrazně lepší než při výuce formou v současné době velmi rozšířených komentovaných prezentací.“

širokou čtenářskou obcí oblíbené kuchařky, detektivky a romány se na pulty valí v mnohatisícových počtech, odborné knihy a další „univerzitní“ publikace jsou v tomto směru popelkou – vydání skript, monografií i učebnic se v rámci edice ČVUT pohybují v počtech od padesáti do jednoho tisíce – horní hranice uvedeného rozpětí je však sváteční výjimkou. Velmi častý je náklad 200 kusů.

Proměny univerzitních vydavatelů

Nástup digitalizace, která kromě pozitivních možností přinesla i nelegální kopírování, se dotkla většiny univerzitních nakladatelství. Některá v důsledku snižujícího se počtu tištěných publikací vlastní tiskárenské provozy zrušila, jiná ve svých tiskárnách přešla jen na digitální tisk, jenž je vhodnější pro nižší náklady. Jen výjimečně si univerzitní nakladatelé drží stroje pro ofsetový tisk – především u barevného tisku je vhodný pro náklady až nad 300 (či spíše ještě více) kusů, neboť u této technologie se zvyšujícím se počtem výtisků klesá cena za jeden, zatímco u digitálních strojů je cena v podstatě přímo úměrná počtu výtisků. Profesionální tiskárnu s ofsetovým zázeminím (dvoubarevný tisk) si dosud drží například nakladatelství Karolinum Univerzity Karlovy, které však má ve vydavatelském oboru dominantní postavení nejen velikostí školy a počtem studentů, ale především zaměřením produkce: knihy o his-



Univerzitní knihkupectví odborné literatury nabízí skripta, odborné knihy a učebnice z produkce Nakladatelství ČVUT i publikace VŠCHT Praha a dalších nakladatelů.

torii, umění, sociálních vědách a dalších oborech vyučovaných na UK si často kupují i laici. Novinkou (a možná i budoucností?) v odborné nakladatelské branži je možnost objednat si konkrétní tituly v režimu print on demand (tisk na požádání). Tato metoda je obecně výhodná především u publikací, kde se nepředpokládá početný odbyt, takže nakladatelé nemusejí na skladech udržovat stovky či tisíce publikací s rizikem, že o ně nebude zájem, a případnému zájemci publikaci v krátkém termínu vytisknou. Nakladatelé se tak vyvarují riziku zbytečně velkých zásob a zájemce může svůj výtisk obdržet v horizontu hodin (či dnů).

Přestože se vydavatelská činnost na univerzitách v ČR potýká s různými složitostmi, většina velkých vysokých škol si své nakladatelství, vydávající především učební texty, vědecké knihy a sborníky a časopisy, nadále drží. Samostatnou univerzitní součástí jsou nakladatelství nejen na zmíněné Univerzitě Karlově, ale i na dalších školách. VUT Brno má své Nakladatelství VUTIUM (vzniklo v roce 1996), Masarykova univerzita v Brně Munipress, Vysoká škola ekonomická v Praze Nakladatelství Oeconomica. Velké univerzity přitom nadále provozují vlastní „kamenné“ prodejny knih a skript a samozřejmě e-shopy.

Když vás téma baví a něco o tom víte...

Výzkum profesora Karla Pavelky, proděkana Fakulty stavební ČVUT a autora či spoluautora mnoha knihy a skript, je zaměřen na digitální fotogrammetrii, zejména jejího využití pro dokumentaci památkových objektů, laserové skenování a dálkový průzkum Země. Jeho nejnovější publikace, kterou připravil spolu se specialisty v oboru, se věnuje klenbám, zatímco předchozí kniha, kde byl vedoucím autorského týmu a kterou též vydal v Nakladatelství ČVUT, pojednávala o astronomicko-historických otaznících Mezoameriky a Peru. Unikátnost této knihy tkví v tom, že její podstatná část je založena na vlastních měřeních a jejich zpracování.

Která z těchto dvou knih se rodila složitěji? „Historie neodmyslitelně patří do kulturního rozhledu člověka. Jako kluk jsem chtěl být archeologem, později hvězdářem, což se mi částečně i splnilo. Když se tak podívám na naše poslední knihy, obsahují za onou technikou a měřením právě historii, archeologii i hvězdy. Obě jmenované knihy byly pracné, každá trochu jinak. Ta starší popisuje naše zkušenosti a výzkum z expedic zejména do Peru v letech 2004 až 2012 a spoluautory jsou geodetičtí astronomové. Jejich psaní mě na mnoho dní zcela pohltilo. Ta novější je zejména o dokumentaci historických staveb a nedestruktivním archeologickém výzkumu. Asi pracnější pro mě byla ta druhá, neměl jsem neustále čas, knihu nelze psát o přestávkách mezi výukou či schůzemi. Kniha by měla mít trvalejší hodnotu, i když je odborná. Je to ucelený souhrn poznatků, které zakončují určitou etapu odborného života. Informace, které nabydte, je třeba prezentovat. A pokud vás téma baví a něco o tom víte, je to o mnoho snadnější. Pak je někdy i problém přestat...“



prof. Dr. Ing. Karel Pavelka





A jak je tomu na prestižních zahraničních univerzitách? Tištěné knihy patří nedílně například k ETH Curych. Trochu jinak je tomu na RWTH Aachen, která centrální univerzitní nakladatelství nemá. „Vydávání skript, popřípadě učebnic či jiných učebních pomůcek si většinou řeší jednotlivé ústavy samy. Například na našem ústavu dostávají studenti skripta – jsou to většinou soubory fólií jako hand-outs přímo od přednášejících profesorů. Tyto slouží hlavně k tomu, aby si do nich studující mohli zaznamenat aditivní informace přednášejícího. U malých kurzů jsou tyto soubory zadarmo, stačí je sami na ústavu kopírovat. U větších kurzů – asi nad 50 studentů – necháváme skripta kopírovat externě. Navíc studenti dostávají přednáškové fólie i další případné podklady elektronicky: pro tento účel byl na univerzitním webu zřízen tzv. eLearning-Segment,“ přibližuje praxi na RWTH prof. Dr.-Ing. Vladimír Blažek, jenž působí na této prestižní univerzitě a úzce spolupracuje s ČVUT (mj. je členem Vědecké rady ČVUT). „Vydávání učebnic v knižní podobě si rozhodují profesoři či vedoucí kateder sami. Já například právě na Indian Institute of Technology v rámci partnerského projektu mezi RWTH a IITM v Chennai společně s několika indickými kolegy finalizují knihu na téma „Studies in skin perfusion“, která by v následujících měsících měla vyjít v indické pobočce nakladatelství Springer. Na ČVUT to mají kolegové jednodušší, trochu jim to i závidím...“

Nakladatelství ČVUT: méně publikací, výtisků i lidí

Celkové počty titulů vydávaných na ČVUT, ale především jejich náklady i prodeje, se oproti „nedigitálním“ časům zmenšily. I tak se univerzitní činnost v této oblasti udržuje v milionových číslech. Vzhledem k tomu, že celková statistika titulů vydávaných autory/fakultami v jiných nakladatelstvích není nikde vedena, uvádíme pro představu údaje o výrobě a prodeji České techniky – nakladatel-

ství ČVUT: v Univerzitním knihkupectví odborné literatury byla v roce 2016 tržba 7 310 402 korun (z toho 3 152 295 korun byly tituly vydané v rámci edice ČVUT – tedy skripta, VŠ učebnice a odborné knihy). V univerzitní tiskárně v přízemí Rektorátu bylo vloni vyrobeno 59 titulů edice ČVUT v celkovém nákladu 12 720 výtisků (kromě skript atd. se zde tisknou sborníky a další zakázky pro fakulty, Rektorát a další univerzitní součásti). Za posledních sedm let (období 2010 až 2016) vydalo Nakla-



Univerzitní tiskárna slouží především pro tisk titulů ediční řady ČVUT a jako servisní středisko nejen pro fakulty, Rektorát a další součásti, ale i pro externí zákazníky.



prof. Ing. arch. Matúš Dulla, DrSc.

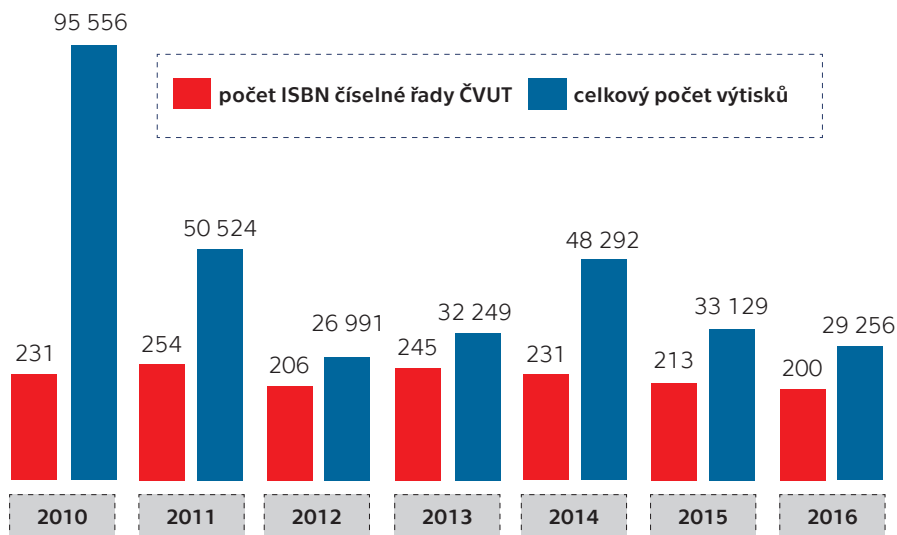


Psát knihu, to je velké dobrodružství

Aby byla už po pár týdnech knižní novinka vyprodaná, to se na akademické půdě podaří jen výjimečným titulům. Publikace Kapitoly z historie bydlení, jejíž autorský tým vedl profesor Matúš Dulla, vedoucí Ústavu teorie a dějin architektury FA ČVUT, je jedním z nich. Nakladatelství ČVUT obratem zařídilo dotisk a kniha se tak zařadila mezi úspěšné nejen svým pojetím a grafikou, ale i zájmem čtenářů. Příprava publikace byla náročná i vzhledem k širokému autorskému kolektivu. „Tužil jsem, že to bude sisifovská práce s harmonizací příspěvků kolegyň a kolegů. Byl jsem připraven na nejhorší a splnilo se. Ale musím zde vyslovit poklonu Nakladatelství ČVUT. Mile mě překvapilo, s jakým ztotožněním knihu vydalo.“ Knihy prof. Dully o architektuře vydávají česká i slovenská nakladatelství. Jaké je být autorem v dnešní době? „Mám nedobré vzpomínky na to, jak moje první kniha, ještě před listopadem 1989, ležela dva roky zbytečně ve vydavatelství. Ale od té doby se to radikálně změnilo, pracovat s dobrými vydavatelstvími je radost. Nejtěžší je pro mě nezůstat ponořený v něčem vedlejším a nastavit v knize dobré proporce. Při tom velmi pomohou dobří redaktori. Winston Churchill to vystihl: Psát knihu, to je velké dobrodružství. Na začátku je to jen taková milá a zábavná hra, vyklube se z ní milenka, později vládce a nakonec tyran. Fakulta architektury není, tak jako jiné vědecky produktivnější fakulty, zaměřena výlučně na exponované časopisecké publikování. Stále ještě se zde kniha chápe jako vrchol vědecké práce. Najít si ucelený čas na koncentraci se zde ale nedá. Velmi dobře víme, co měl Einstein na mysli, když řekl, že nejlepší místo pro vědce je strážce majáku.“

datelství ČVUT celkem 464 titulů skript, odborných knih a vysokoškolských učebnic (v tomto čísle jsou započítány i dotisky – podrobný rozpis v tabulce na str.16). Nejaktivnější ze součástí ČVUT je Fakulta stavební: její skripta a knihy (170 titulů) tvoří téměř třetinu všech titulů vydaných v rámci edice ČVUT. Zatímco Fakulta stavební a Fakulta strojní (v daném období má 100 vydaných titulů) tímto způsobem nadále zajišťují studentům, aby se měli z čeho učit či získávat poznatky o výstupech vědecko-výzkumné činnosti v oboru, jiné fakulty svou ediční činnost udržují v menších počtech či ji redukuje na minimum. Ke slovu se dostávají elektronické formy, využívají se učebnice jiné produkce (v anglickém originále nebo v českém překladu). Anketa s vedením fakult, která je součástí tohoto tématu, dává přehled o současné praxi i záměrech do budoucna. S tištěnými knihami a skripty se přitom nadále počítá.

Na vývoj reagovala i naše tiskárna – z ofsetových a průtiskových strojů přešla na digitální technologie (změny měly dopad i na potřebu menšího počtu pracovníků – v roce 2002 zde bylo 17 zaměstnanců, nyní jich je jen šest). Dříve obvyklé vysoké náklady černobílých skript jsou dávno minulostí: průměrný náklad skript vytištěných v univerzitní tiskárně je 165 výtisků (v roce 2012 to bylo 243 výtisků). Skripta a odborné knihy s vyššími náklady (především publikace v barvě, kde je rozdíl



➤ **Porovnání počtu přidělených čísel ISBN publikacím ČVUT a celkově vydaných výtisků v rámci celé univerzity za posledních sedm let (nejsou zde evidovány publikace bez čísla ISBN číselné řady ČVUT, tedy vydané v jiných nakladatelstvích).**

v ceně markantní), se zpravidla zadávají externím tiskárnám vybavených ofsetovými stroji. Tiskárna se svými digitálními stroji slouží i pro fakulty a další součásti – i ty však snižují požadované počty výtisků (šetří, vyšší náklady nepotřebují...). Statistika, zpracovaná podle evidence přidělených čísel ISBN, vypovídá, že více než dvě třetiny tištěných publikací, které jsou na univerzitě vydány s číselnou řadou ISBN pro ČVUT, jsou vytištěny v tiskárně Nakladatelství ČVUT.

Zájem o knížky a skripta potvrzují i tržby Univerzitního knihkupectví odborné literatury, součásti Nakladatelství ČVUT, které sídlí v přízemí NTK. Sice už nedosahují závratných výšek předdigitální éry, kdy např. v roce 2005 činily přes 13 milionů korun, i tak jsou úctyhodné: drží se v úrovni sedmi až devíti milionů korun ročně. Největší nárůst tržeb zaznamenává prodejna na začátku semestrů (včetně e-shopu, spuštěného v srpnu 2013) – loni v říjnu byla např. celková tržba v prodejně (včetně publikací VŠCHT

Primárně myslím na studenty...

V univerzitním e-shopu je v nabídce devět titulů profesora Jiřího Bašty z Fakulty strojní ČVUT (obor Konstrukční a procesní inženýrství, podobor Technika prostředí). Většina z nich je z produkce Nakladatelství ČVUT, některé jsou vydané Gradou či „Společností pro techniku“. Jeho publikace jsou zaměřeny na vytápění, hydrauliku a řízení a otopné plochy. Využívají se odborné knihy i pro výuku? „Ano, využívám je i při výuce. Byť jsou primárně určeny již vystudovaným odborníkům, snažím se je psát tak, aby byly srozumitelné a pokud možno didakticky utříděné a pedagogicky podané od jednoduššího ke složitějšímu. Myslím, že je to pak použitelné jak pro studenty, tak pro odborníky z praxe. Vlastně, když o tom tak přemýšlím, tak primárně myslím na studenty. Prostě kantor se ve mně nezapře... Kdybych měl říci, co mne k psaní odborných knih motivuje, tak je to zájem kolegů z praxe, nebo dokonce jejich požadavek na přehledné zpracování určitého tématu, včetně závěrů posledních výzkumů v dané oblasti, a to i těch, které jsme provedli na Ústavu techniky prostředí. Jistě je pak určitou mírou uspokojení a další motivace, když se člověk dozví, že příslušná publikace kolegům v něčem pomohla.“ A jak vznikal zatím poslední titul Otopné plochy – Otopná tělesa (Nakladatelství ČVUT, 2016)? „Psal jsem ji opravdu rád, neboť se v oboru otopných ploch mnohé změnilo, vývoj jde velmi rychle dopředu a rovněž bylo třeba vyvrátit některé vžitá staré bludy. Snad jediné, co mne mrzelo, bylo to, že jsem měl spoustu materiálu z experimentů v našich laboratořích, ale nedalo se tam zdaleka vše zařadit. Ale něco si člověk musí nechat také na příště...”



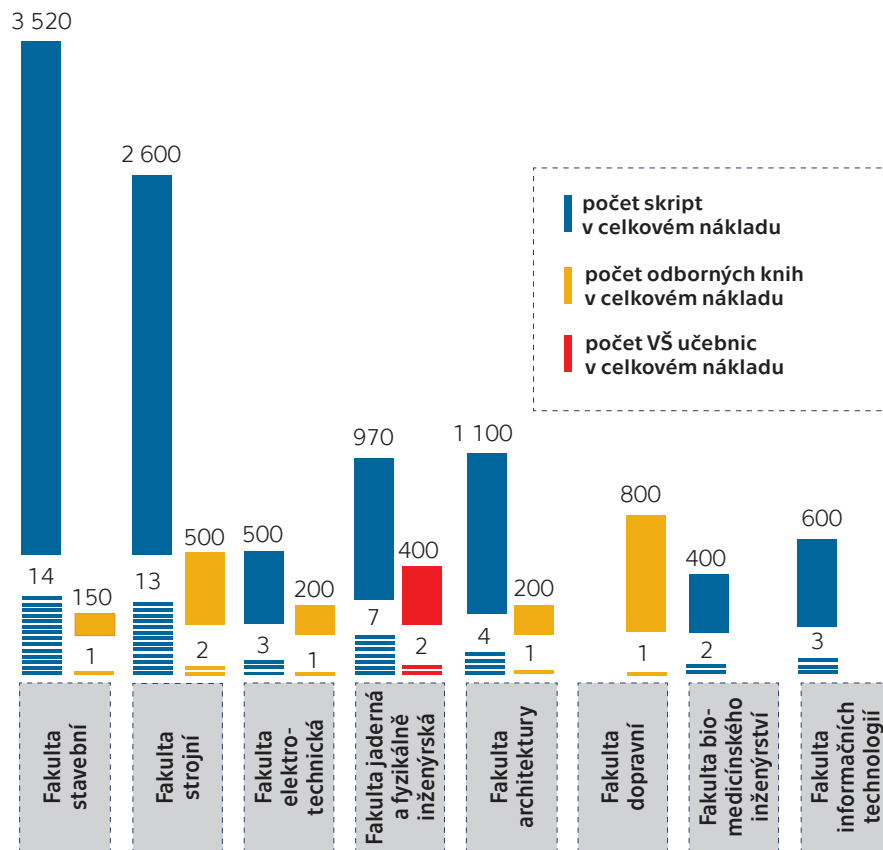
prof. Ing. Jiří Bašta, Ph.D.



→ Porovnání počtu vydaných učebních materiálů a počtu výtisků v roce 2016 na jednotlivých fakultách (ve statistice jsou započítány i dotisky)

a dalšího zboží) 1 269 487 Kč (vč. DPH), z toho tržba za publikace z produkce Nakladatelství ČVUT činila 837 000 Kč, za tento měsíc bylo prodáno téměř 4 000 kusů skript, odborných knih, učebnic atd. Loňské nejvyšší denní tržby za publikace vydané ČVUT – 123 000 Kč – bylo dosaženo 5. 10. 2016.

Menší počet titulů a tisků v rámci edice ČVUT provázejí nejen změny technologií, ale rozšířilo se i portfolio profesionálních služeb Nakladatelství ČVUT. Redukce měly dopad i na počet pracovníků: v prodejně, tiskárně, redakci a vedení je nyní dohromady necelých dvacet zaměstnanců, zatímco ještě v roce 2005 jich zde bylo téměř dvakrát tolik.

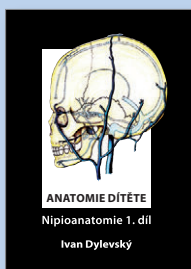


✓ Statistika ediční činnosti ČVUT v posledních sedmi letech (vydávání skript, odborných knih a VŠ učebnic v Nakladatelství ČVUT)

	FSv	FS	FEL	FJFI	FA	FD	FBMI	FIT	KÚ	MÚVS	ÚTEF	Celkem
2010	37	19	4	11	6	7	8	1	0	0	0	93
2011	30	18	12	6	4	6	6	0	0	1	0	83
2012	15	13	5	3	1	7	1	1	0	0	0	46
2013	30	9	4	9	5	2	6	7	0	0	0	72
2014	20	17	3	8	1	2	3	0	0	0	0	54
2015	23	9	2	6	3	3	4	3	1	2	1	57
2016	15	15	4	9	5	1	2	3	1	3	1	59
Celkem	170	100	34	52	25	28	30	15	2	6	2	464



prof. MUDr. Ivan Dylevský, DrSc.



Cílem je student, čtenář, nikoliv police v univerzitní knihovně

Učí, léčí, vede fakultu a navíc píše zajímavé knihy. Profesor Ivan Dylevský, přední český morfolog, emeritní vedoucí anatomických pracovišť na 2. LF a FTVS Univerzity Karlovy, je pedagogem Fakulty biomedicínského inženýrství ČVUT, v roce 2016 byl jmenován jejím děkanem. Je autorem unikátních knih, například Anatomie dítěte, která otevírá nový obor Nipioanatomie (vydalo Nakladatelství ČVUT), tedy bytostně vědeckého díla, ale i učebních textů pro studenty. Máte mezi studenty FBMI odezvu na vaše skripta a knihy? „Pokud bych za odezvu považoval vybavenost studentů tituly, které jsem spáchal, pak bych měl být spokojen. Pak by ovšem mělo přijít vystřízlivění. Oni to musí číst, protože nic jiného jim nezbývá. Nikdy jsem však nenarazil na výtky týkající se srozumitelnosti nebo nepřiměřenosti textů. Každý semestr podepisují desítky titulů, u kterých jsem žádán o věnování. Je to všechno pozitivní odezva? Snad ano. Zkoušel jsem dva roky přednášet Nipioanatomii jako volitelný předmět. V té době byl k dispozici pouze první díl monografie (Pozn.: 2. díl je nyní v tisku), která se váže k tomuto tématu. Velmi mě překvapil zájem o předmět i o tuto knihu. Dnešní generace studentů, včetně postgraduálních, je jiná, než jsme byli my. Je to dobře, ale právě v oblastech určených k předávání a přijímání znalostí je někdy problém. Klipová a internetová generace si příliš nepotrpí na listování v zažloutlých foliantech. Tomu je nutné, alespoň částečně, přizpůsobit jazyk textů, úpravu kapitol, délku vět atd. Nemusí se to všem autorům líbit, ale cílem je student, čtenář, ne police v univerzitní knihovně. Snad se nedožiju toho, že monografie budou muset mít formu sešitového komiksu a zelený mužíček bude vykládat o stavbě cytoskeletu.“

Jak to vidí na fakultách?

1. Má vaše fakulta dostatek učebních textů pro studenty? Počítáte do budoucna s vydáváním skript, odborných knih a VŠ učebnic v rámci edice ČVUT (v Nakladatelství ČVUT) či v jiných nakladatelstvích v tištěné, či spíše v elektronické formě? Nebo se v podpoře studentů chcete více zaměřit na elektronické prezentace, přednášky a další výukové materiály, které jsou studentům přístupné zdarma?

2. Jaký je současný trend fakulty v publikační činnosti? Jak dalece se autorům z vaší fakulty daří publikovat v prestižních nakladatelstvích? Motivuje vedení fakulty tyto úspěšné počiny?

FJFI

prof. Ing. Igor Jex, DrSc., děkan:

Učební texty jsou důležitou součástí výuky, o čemž svědčí to, že pro většinu u nás vyučovaných předmětů máme vypracovanou vlastní skripta nebo vysokoškolské učebnice. Řada textů byla publikována v Nakladatelství ČVUT. Tištěné texty jsou průběžně doplňovány studijními materiály v elektronické formě, zvláště když jde o úzce specializované texty, o nejnovější nebo velice moderní a progresivní články apod. Budoucnost nadále vidíme v kombinaci standardních učebnic a skript a nejnovějších materiálů v elektronické podobě.

Těžiště naší publikační činnosti představují články v zahraničních impaktovaných periodikách. Knihy vychází podstatně méně, ale objevují se. Považujeme je za prestižní záležitost a proto jsou jejich autoři odměňováni z fondu děkana. V minulých letech např. vyšly publikace v německém vydavatelství Springer Verlag nebo American Mathema-

tical Society. V českých nakladatelstvích vycházejí např. popularizační knihy o fyzice.

FEL

prof. Ing. Pavel Ripka, CSc., děkan:

Pro povinné předměty v prvním a druhém ročníku zpravidla máme tištěná a/nebo elektronická skripta, ve volitelných a vyšších ročnících necháváme volbu druhu studijních pomůcek na přednášejících. Těší mne, když vyučující napíše učební text a dá ho studentům zdarma. Dobrá skripta nebo knižní učebnice ale udělají reklamu fakultě a celému ČVUT. V případě, že vyučující učí podle světové učebnice, která bývá drahá, zajišťujeme rozumný počet exemplářů do knihovny. Někteří vyučující publikují učebnice v Nakladatelství ČVUT, jiní preferují nakladatelství s lepší distribucí, zejména mezinárodní. Někdy je nejlepším řešením přeložit do češtiny dobrou učebnici základního předmětu.

Vědecká monografie v opravdu dobrém světovém nakladatelství dá nejméně dva roky

práce, ale je to prestižní záležitost. Takovou monografii by měl mít každý profesor – ale to ani na FEL zdaleka nesplňujeme. Vědecká monografie má dle definice RIV obsahovat nové vědecké poznatky, ale jejich procento je silně oborově závislé, ve většině technických věd se publikují v časopiseckých článcích a stav oboru se pak shrnuje v knihách. Mnohé vědecké monografie se dají použít jako materiál k vysokoškolské výuce – určitě v doktorských programech, často i v programech magisterských. Takže jako knižní učebnice bych označil hlavně didakticky psané knihy pro bakalářské předměty. Těch je jako šafránu.

Na naší fakultě bonifikujeme knihy v systému rozdělování „vědeckých peněz“. Nejlepší monografie navrhuje na Cenu rektora. Popularizační knihy oceňujeme Cenou děkana v případě, že je v knize uvedeno, že autor je pracovníkem fakulty. Vaše otázka mi ale nasadila brouka do hlavy: musíme autory dobrých knih více chválit a oceňovat i na fakultní úrovni.

Děkuji všem, že to nevzdali a pomohli mi dílo dokončit

Atlas geometrie, na jehož vydání v nakladatelství Academia se podílelo deset autorů, vzbudil překvapivý zájem: náklad tisíc výtisků byl vyprodán, dotiskovalo se dokonce 1 400 kusů. Kniha obsahuje soupis geometrických pojmů bohatě doplněný ilustracemi a fotografiemi, klasické i méně známé geometrické úlohy jsou zde předkládány v historických souvislostech, s důrazem na spojení geometrie s technickou praxí, uměním i s grafikou. Autorkou části knihy, ale hlavně editorkou, grafičkou i sazečkou byla Mgr. Šárka Voráčová, Ph.D., odborná asistentka na Ústavu aplikované matematiky Fakulty dopravní ČVUT. „Větší část knihy pochází z rukopisu PhDr. Aleny Šarounové, CSc., z Matematicko-fyzikální fakulty UK, která pro nápad vydat tento atlas získala své kolegy, kamarády a studenty. Měla jsem to štěstí, že i mě přizvala na pomoc. Výhodou autorského kolektivu je, že jsme mohli společně promýšlet ideu, způsob výkladu i doprovodné ilustrace. Rukopis první verze knihy byl sepsán během roku, ale poté jsme mnohé kapitoly přepisovali a překreslovali tak, aby nebyly znát rozdílné autorské styly. Ač počtem 250 stran Atlas geometrie není rozsáhlá kniha, text je doprovázen bezmála tisícovkou ilustrací, rysů a fotografií. Dovedete si představit, jak časově náročné bylo zpracování takového množství obrázků pocházejících ze všech možných i méně možných zdrojů. Děkuji všem, že to nevzdali a pomohli mi dílo dokončit. Na fakultě mám pro svou autorskou činnost zázemí – přestože jsou popularizační díla v informačním systému vědy a výzkumu hodnocena nízkou, byla jsem vedoucím našeho ústavu prof. Miroslavem Vlčkem vždy podporována. Atlas geometrie získal cenu Nadání Josefa, Marie a Zdeňky Hlávkových, na niž nás nominoval právě on.“



Mgr. Šárka Voráčová, Ph.D.



FBMI

**Mgr. Zdeněk Hon, Ph.D.,
proděkan pro studium
a pedagogickou činnost:**

Studenti naší fakulty mají k dispozici dostatek studijních materiálů, které mohou v průběhu svého studia využívat. Akademickí pracovníci odpovídají za výuku jednotlivých předmětů pravidelně předkládají návrhy na pořízení především nově vydaných zahraničních odborných knih a učebnic, čímž je zajištěna jejich dostupnost a aktuálnost pro jednotlivé předměty. Je tedy naší snahou nabídku učebních materiálů určených studentům neustále rozšiřovat. Jedná se především o skripta a odborné publikace jak našich akademických pracovníků, tak dalších odborníků z České republiky a ze zahraničí. Na vydávání knižních titulů úzce spolupracujeme s Nakladatelstvím ČVUT i s dalšími nakladatelstvími. V tomto ohledu předpokládáme, že dobře nastavená spolupráce bude i nadále pokračovat. S rozvojem nových trendů a technologií současně vytváříme pro studenty elektronické verze výukových materiálů a publikací, které si studenti mohou přečíst nejenom na počítači, ale také na „smart“ zařízeních se systémem Android, iOS a dalších. Nově zpracované elektronické výukové materiály a publikace integrují odborný text s animacemi či videosekvencemi, čímž přispívají k lepšímu pochopení studované problematiky. Jedná se o jednu

z možných cest našeho směřování v oblasti tvorby výukových materiálů a publikací primárně určených našim studentům.

Pro snižování studijní neúspěšnosti studentů a zkvalitnění jejich odborných znalostí se fakulta snaží pravidelně vydávat v rámci jednotlivých předmětů skripta a vysokoškolské učebnice v Nakladatelství ČVUT. Akademickí pracovníci fakulty ve spolupráci s odborníky z praxe pravidelně vydávají monografie i v dalších renomovaných nakladatelstvích jak v České republice, jako je například Galén a Grada, tak v zahraničí. Rovněž se podílejí na zpracování odborných monografií, které tvoří výstupy některých výzkumných projektů a shrnují poznatky, nové know-how a dosažené výsledky. Řada vysokoškolských učebnic a výukových materiálů byla zpracována jako výstup v rámci několika projektů Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost, které byly řešeny na naší fakultě. K inovaci studijních programů na úrovni předmětů významným způsobem přispívají rozvojové projekty, které jsou mimo jiné zaměřeny na podporu tvorby studijních materiálů multimediálního charakteru. Vedení fakulty pomocí těchto projektů podporuje samostatnou pedagogickou práci zejména mladých akademických pracovníků.

Pro studenty v kombinovaných formách studia jsou určeny studijní opory, které jsou zpracovávány pro všechny předměty studijního plánu. Opony, které kromě odborných textů obsahují

také úkoly pro samostatnou práci studenta, jsou dostupné z webových stránek jednotlivých předmětů, včetně prezentací a dalších doplňujících materiálů. Za jejich zpracování jsou akademickí pracovníci odměňováni v souladu s Motivační směrnicí děkana.

FIT

prof. Ing. Pavel Tvrdík, CSc., děkan:

Vzhledem k dynamickému rozvoji informatiky je ve většině odborných předmětů velmi obtížné vytvářet papírové učebnice, neboť jejich obsah poměrně rychle zastarává a nelze je tedy bez nákladných reedicií používat jako plnohodnotné učebnice. Proto je kolekce papírových skript pro studenty na FIT poměrně malá. Fakulta se od svého vzniku orientovala na poskytování studijních podkladů v elektronické podobě, které se každý semestr inovují na k tomu určeném serveru, kde mají studenti kompletní dokumentaci – přednáškové slajdy, návody na cvičení, doplňkové studijní materiály, vzorové testy písemek, řešené příklady apod. Kromě toho vznikají na fakultě i specifické nástroje pro elektronickou výuku, kvízy, testy a zkoušení, např. v matematice nebo programování, které poskytují funkcionalitu zatím v běžných nástrojích typu Moodle nedostupnou. Vytvořili jsme již několik elektronických předmětů, tato činnost je však velmi časově náročná a proto se zatím jedná spíše o výjimky. Chceme, aby na úrovni ČVUT

**prof. RNDr. Petr Kulhánek, CSc.****Přírodní zákony v kuchyni i nitru hvězd**

Je zřejmě nejfrekventovanější osobností ČVUT na YouTube, jeho přednášky jsou proslavené a hojně sledované. Stejně populární jsou i knihy profesora Petra Kulhánka (FEL ČVUT), teoretického fyzika a popularizátora astrofyziky a astronomie, jenž se ve své vědecké práci zabývá numerickými simulacemi, teorií plazmatu, turbulencemi a nestabilitami. Vědu popularizuje také prostřednictvím serveru Aldebaran (provozován sdružením Aldebaran Group for Astrophysics a Katedrou fyziky FEL ČVUT), v nakladatelství Aldebaran už mu vyšlo sedm knih, jichž je autorem či spoluautorem. Ta poslední – Z kuchyně do vesmíru – přináší třináct příběhů se společným jmenovatelem: jsou o věcech neobyčejně obyčejných, které však běžné populaci připadají leckdy jako těžko pochopitelné jevy. Citujme názvy pár kapitol: Jak se klouže na ledu, Kapky se koulí, Od mikrovlnky k Velkému třesku... Co vedlo k napsání této velmi užitečné knihy? „Hlavním důvodem bylo to, že mi ve stejném období vyšla učebnice Vybrané kapitoly z teoretické fyziky, která je pro laiky dosti těžce stravitelná. Chtěl jsem, aby současně vyšla i jiná kniha, ve které si počte úplně každý. Přál jsem si, aby se v knize hovořilo o běžných věcech a jevech, ale které současně nějak souvisí s vesmírem. A to je v podstatě cokoli, protože přírodní zákony jsou stejné jak v naší kuchyni, tak v nitru hvězd.“ A máte ze strany studentů či kolegů na fakultě odezvu na vaše publikační počiny? „U studentů určitě, ti se musejí z mých textů učit a mnohdy spolu opravujeme překlepy a vymýšlíme lepší, srozumitelnější formulace. U kolegů je to různé, ale mám čím dál tím silnější pocit, že těch, kteří mají mé knížky rádi, je většina.“



byla vydávána elektronická skripta pro čecky. Zatím se však tento koncept nepodařilo prosadit.

2 Počet odborných knih vydaných autory z FIT v oborových nakladatelstvích světové úrovně je zatím malý. Jsme fakulta s mladou akademickou obcí, zatímco kvalitní odborné monografie jsou obvykle výsledkem dlouholeté úspěšné vědecké práce. Akademici pracovníci fakulty jsou dosud spoluautory jedné odborné zahraniční monografie a pěti monografií v ČR.

FD

prof. Dr. Ing. Miroslav Svátek, děkan:

Každý předmět by měl být zabezpečen dostupnou studijní literaturou. Je pouze na rozhodnutí samotného autora, zda

skripta budou v tištěné či elektronické formě. Forma elektronické prezentace jednotlivých přednášek na webu ústavu či síťovém disku ke stažení studentům je vždy zdarma. Do budoucna určitě počítáme s možností vydávání učebních textů jak v tištěné, tak i v elektronické formě v závislosti na konkrétním předmětu. Elektronická forma je flexibilnější, snadněji aktualizovatelná, ale hůře se v ní listuje, hledají hodnoty z tabulek atd. Jako ideální se jeví elektronické prezentace doplněné slovním doprovodem přednášejícího.

2 Trend naší fakulty v oblasti vydávání skript je silně klesající. Z počtu 4 až 6 titulů nových vydání ročně (nepočítány dotisky) se zatím v edičním plánu na rok 2017 nepočítá s žádným novým vydáním. Lépe jsme na tom v publikování odborných knih, tzv. mono-

ografií. Již mnoho let je situace stabilní, daří se vydávat jednu až dvě odborné knihy ročně.

FS

doc. Ing. Jan Řezníček, CSc., proděkan pro pedagogickou činnost:

Fakulta strojní využívá tištěných skript vydaných Nakladatelstvím ČVUT zejména v základním bakalářském studiu, a to ze dvou důvodů:

- Studentky a studenti jsou ze středních škol zvyklí na tištěné studijní podklady a také látka základních technických předmětů je více méně „stabilní“ a není třeba ji tak často modernizovat. To se projevuje také tím, že jsou v řadě případů vydávány jen dotisky osvědčených a požadovaných titulů. K zásadním obměnám pak dochází zejména v souvislosti s vývojem poznatků v dané oblasti a také případně se skončením platnosti autorské smlouvy.
- V oborovém studiu je dost obtížné předvídat zájem studentek a studentů o jednotlivé programy a obory, protože je velmi ovlivňován celkovou situací ve společnosti. Současně jsou již zvyklí sami si vyhledávat dostupné zdroje, informace a řada programů a oborů se dynamicky vyvíjí a ve výuce je třeba reagovat na nové vědeckotechnické poznatky v dané oblasti. Z těchto důvodů se stále více pracovišť uchyluje k elektronické edici studijních podkladů. Často se jedná o podklady



Dobrodružství ducha, triumf vynalézavosti...

Na ČVUT se úspěšně rodí knihy věnované historii techniky, jež budí širší čtenářský zájem nejen tématy, ale i zpracováním. Jedním z nich je publikace Pencroffův sen aneb Průmyslové dědictví v širších souvislostech autorského kolektivu Nikolaj Savický (editor knihy), Benjamin Fragner, Vojtěch Hájek, Jiří Chmelenský, Simona Nosková a Jan Vlachý, kterou letos v březnu vydal Masarykův ústav vyšších studií ČVUT. Kniha představuje proces industrializace jako dobrodružství ducha, triumf vynalézavosti, oslavu dovednosti a průmyslové dědictví jako jeho stopy. Mj. se dozvíme, co způsobilo, že dosud stojí Eiffelova věž, před sto deseti lety téměř odsouzená k demolici. V oblasti historie techniky (doktorský program uskutečňovaný na MÚVS) navazuje publikace na loňský počín MÚVS – knihu Umění paroplavby po řece Vltavě 1865–2015. Editorem obou knih je doktor Nikolaj Savický, historik a historik umění, který na MÚVS vede oddělení rozvoje a vnějších vztahů. Mezi jeho díla patří nejen ta zaměřená na techniku, známější je jako autor knih o dějinách umění a kultury (např. Renesance jako změna kódu – O komunikaci slovem a obrazem v italském rinascimentu). Vedle historie techniky se akademičtí pracovníci MÚVS jen v posledních letech podíleli na více než 50 odborných knihách v oblastech ekonomie, managementu, financí, pedagogiky, psychologie a veřejné správy. „Kvalitní zázemí pro akademickou práci nás vede k tomu, abychom se snažili podporovat i vlastní vydávání publikací, i když pochopitelně těžiště publikační činnosti pracovníků ústavu leží především v časopisech a kolektivních monografiích vázaných na výzkumné projekty. Přesto uvažujeme o třech až čtyřech publikacích ročně, na nichž bychom se podíleli jako MÚVS přímo a kde je potenciál pro spolupráci s Nakladatelstvím ČVUT,“ říká Nikolaj Savický.



PhDr. Nikolaj Savický, Ph.D.



na úrovni skript nebo i monografií, ale také o soubory přednáškových prezentací nebo jiných podkladů pro přednášky, cvičení nebo samostatnou práci studentek a studentů. Tento systém umožňuje pružně reagovat na změny v dané oblasti a také na praktické zkušenosti s výukou. Přístup k těmto elektronickým podkladům je různý. Na Fakultě strojní existuje jedno centrální úložiště, které vzniklo v rámci rozvoje projektu a které je zaměřeno zejména na základní studium a je vázáno na autorizovaný přístup. Lokální zdroje jednotlivých ústavů, resp. vyučujících jsou pak většinou adresně umístěny na lokálních stránkách a ve většině případů jsou volně dostupné.

2 Fakulta strojní v rámci programu děkana podporuje a případně i oceňuje publikační činnost pracovníků v prestižních médiích, resp. vydávání prací v zahraničních nakladatelstvích.

FSv

prof. Ing. Alena Kohoutková, CSc., děkanka:

Naše fakulta tradičně dbá o to, aby byl pro studenty dostatek učebních textů, a to na úrovni kateder, které garantují jednotlivé předměty. Výuka se opírá o učební texty. I do budoucna počítáme s vydáváním skript, odborných knih a učebnic v rámci edice ČVUT. Přitom se dále chceme zaměřovat na elektronické prezentace, videa, přednášky a další výukové

a podpůrné pomůcky, které zpravidla připravují pro studenty vyučující a jsou pro naše studenty ke stažení. Chápeme je jako názorný doplněk, který lze snadno a rychle změnit podle okamžitých potřeb.

Vysokoškolské studium se od středoškolského odlišuje tím, že vyžaduje od studentů zčásti samostudium a schopnost kritického myšlení. To se může rozvíjet jen s dostatkem kvalitních studijních zdrojů. Chceme-li připravit špičkové odborníky v dané vzdělávací oblasti, musíme zajistit na všech úrovních studia odbornou literaturu, jejímž studiem se adept dozví potřebné informace ke studovanému tématu. Student si je musí utřídit a vybrat podstatné a prokázat, že je umí aplikovat. Jako technická škola samozřejmě preferujeme inovační technologie také v práci s novými poznatky. Podle rychlého průzkumu mezi studenty na téma učebních opor jsou obě tyto stránky pomůcek potřebné a žádané, tj. jak souvislý text vysvětlující širší problematiku tématu, tak inovativní pomůcky typu videa, prezentací a dalších „rychlých“ zdrojů zvyšujících atraktivitu studovaného tématu nebo podkladů pro praktické úkoly či návody pro laboratorní práce. Není to buď – anebo, ale vše dohromady v komplexním celku.

2 Fakulta podporuje publikační činnost našich autorů ve všech oblastech. Pokud jde o knihy v prestižních zahraničních nakladatelstvích, jsou obvykle spjaty s konkrétními výsledky výzkumné činnosti v daném

oboru, ale oceňujeme také jakoukoli formu knižní popularizace našich a příbuzných témat. Přitáhnout pozornost čtenářů v dnešní době jistě není jednoduché. Samostatnou kapitolu představují knihy o architektuře, které jsou stálci na stavařském nebi. Kniha určitě stále žije.

FA

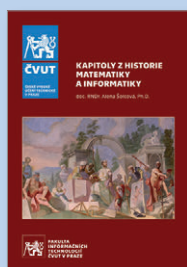
doc. Ing. arch. Irena Fialová, proděkanka pro vědu a výzkum:

Naše fakulta nemá dostatek učebních textů pro studenty, počítáme s tím, že v budoucnu budeme tyto texty průběžně vydávat, ať už ve formě skript nebo monografií v rámci edice ČVUT, a to v elektronické i tištěné formě dle potřeby. Paralelně s tím samozřejmě používáme výukové materiály na Moodle nebo webech ateliérů, pro tyto potřebujeme jen prostředí, nikoliv ediční činnost ČVUT. Paralelně s tím používáme při výuce publikace jiných nakladatelství. Potřebujeme tedy různorodé formy podpory výuky.

2 V našem oboru chybí impaktované časopisy, současný trend scientometrie kvality výstupů je pro architekturu, urbanismus a příbuzné obory velmi nevhodný. Snažíme se upozornit na tuto skutečnost jak v rámci ČVUT – nejsme technickým oborem, potřebujeme jiná kritéria – tak i při diskuzích o Metodice 17+ atd. O problému diskutujeme i na evropské úrovni v rámci EAAE. Fakulta motivuje publikační činnost svých pedagogů obecně.



doc. RNDr. Alena Šolcová, Ph.D.



Po stopách Eukleidova algoritmu a dalších matematických metod

Jak souvisí matematika s informatikou? Odpověď nejen na tuto otázku dávají publikace doc. RNDr. Aleny Šolcové z Katedry aplikované matematiky Fakulty informačních technologií ČVUT. V únoru jí v Nakladatelství ČVUT vyšla skripta Kapitoly z historie matematiky a informatiky. Mezi její úspěšné tituly patří Kouzlo čísel – Od velkých objevů k aplikacím, které vyšlo v nakladatelství Academia ve dvou vydáních. Za tuto knihu v roce 2010 dostala se spoluautory M. Křížkem a L. Somerem Cenu Josefa Hlávky za vědeckou literaturu. Co je podle vás z matematických základů, které vědci objevovali už před mnoha tisíci lety, užitečné pro moderní informatiku? „Je toho víc, uvedu jen příklady. Způsoby myšlení, které užívají matematici od nejstarších dob, jsou užitečné při vývoji programů. Algoritmické postupy, důkazové metody – přímé slouží ke konstrukcím hledaných objektů a nepřímé metody k odmítnutí falešných předpokladů. Teorie čísel se rozvíjí více než dva tisíce let a je užitečná i dnes. Velká prvočísla hrají důležitou roli v šifrování,“ říká matematicka, která může mít radost nejen ze čtenářsky zajímavých publikačních aktivit a z výuky matematické logiky a historie matematiky a informatiky, ale i z toho, že podle ní byla rozhodnutím odborné komise Mezinárodní astronomické unie v roce 2007 pojmenována planetka 58 682 „Alenašolcová“. „Spojení výuky a přípravy textů je prospěšné. Při přípravě článků a knih si často uvědomím, že výsledky svého bádání mohu zařadit do programu přednášky, např. „Počátky variačního počtu“ nebo „Matematická analýza logiky v díle George Boolea“. Na druhé straně k hlubšímu studiu nějakého tématu mě někdy inspirují otázky studentů či kolegů. Například kapitola ve skriptech, která se jmenuje „Po stopách Eukleidova algoritmu“, měla počátek v nevinné otázce při rozmluvě ve výtahu.“

MÚVS

**doc. Ing. Lenka Švecová, Ph.D.,
ředitelka:**

Obě zmiňované formy, tištěné i elektronické, jsou pro nás relevantní. Základní literaturu převážně nabízíme v tištěné formě, podklady ke cvičením pak často v podobě dokumentů ke stažení přes systém Moodle, jenž je oficiální platformou na MÚVS. Zcela jistě máme zájem o vydávání tištěných odborných knih a učebnic v Nakladatelství ČVUT, dokonce ve větším rozsahu než doposud. Máme zkušenosti, že elektronické publikace si studenti většinou stejně tisknou a nosí je s sebou na výuku.

Vzhledem k odbornému zaměření jsou naše publikace vhodné i pro širokou veřejnost, to znamená, že nemáme problém s umístěním odborných publikací v tuzemských celorepublikových nakladatelstvích ve velkých počtech výtisků. Spolupráci s Nakladatelstvím ČVUT však považujeme za stěžejní, zejména v oblastech, kdy autoři nejsou vázáni licenčními smlouvami. Co se týče přístupu vedení k těmto počínům, zcela jistě je podporujeme, odborné monografie i učebnice jsou součástí hodnocení výkonnosti akademických pracovníků MÚVS a jsou předpokladem k získání finančního ocenění jejich práce.

➤ **Za více než 60 let vydalo Nakladatelství ČVUT přes 11 800 publikací. Náklady univerzitních titulů, o které je mezi studenty i odbornou veřejností stále zájem, však v posledních letech klesají. Zatímco širokou čtenářskou obcí oblíbené kuchařky, detektivky a romány se na pulty valí v mnohatisícových nákladech, odborné knihy a další publikace jsou v tomto směru popelkou – vydání skript, monografií i učebnic v rámci edice ČVUT se pohybují v počtech od padesáti do jednoho tisíce, nejčastější náklad je 200 kusů.**

Téma připravila Vladimíra Kučerová
[Foto: Jiří Ryszawy a archiv redakce]



Doručí učebnici „na míru“ studentům na koleji drony?

Která knížka vám v poslední době udělala radost? Máme na mysli z produkce Nakladatelství ČVUT, případně vydané jinde, jejíž autorem je pedagog či vědec z ČVUT? Ptáme se Josefa Jettmara, prorektora pro studium a studentské záležitosti a předsedy Ediční rady ČVUT.

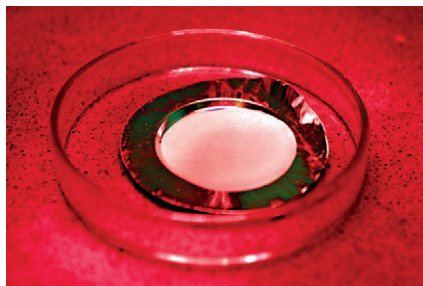
Na tuto otázku se odpovídá předsedovi Ediční rady ČVUT těžko – všechny vydané publikace v našem nakladatelství mi udělaly radost. Mohu-li vybrat jednu z produkce ČVUT, pak i jiným čtenářům doporučuji „Ženy v dějinách matematiky, fyziky a astronomie“ od prof. Ivo Krause. Pomyslnou lahůdkou pro mne v posledních třech letech je i veřejností oceněné dílo „Akademický atlas českých dějin“ od kolegy doc. Jiřího Cajthamla a prof. Evy Semotanové, který vydala Academia.

Do kompetence prorektora pro studium a studentské záležitosti patří i zajištění učební literatury pro akreditované obory, vyučované na naší univerzitě. Pro mnohé může být překvapivé, že papírová skripta jsou i v digitální éře stále studenty žádána, a i když jsou vydávána v menším počtu titulů a v nižších nákladech, tvoří velkou část edice ČVUT. Předpokládáte tento vývoj?

Z vlastní zkušenosti vím, že ne každému vyhovuje elektronická publikace, ne každý ale chce mít batoh plný skript... Existence klasické papírové podoby studijních textů je, podle mého názoru, opodstatněná a jsem rád, že na ČVUT jsou výborní a plodní autoři, máme možnost skripta vydávat a že je o ně zájem. Průběžně reagujeme na požadavky a poptávku studentů poměrně velkým počtem dotisků či dalších vydání osvědčených titulů. Ale je nutné jít cestou i e-publikací a produkce „on-demand“. Jsem také rád, že (zatím jen) vybrané tituly z našeho nakladatelství jsou nabízeny i přes takového distributora, jako je Amazon. Třeba i k našim čtenářům dorazí brzy balíček s vysokoškolskou učebnicí, vytištěnou a svázanou podle individuálních požadavků a doručenu obratem na studentskou kolej pomocí dronu.

Jakou knihu právě čtete?

Odpověď na otázku v době sazby tohoto čísla Pražské techniky nebude již aktuální. Mám totiž zvláštní úchylku – pokud začnu číst, tak nepřestanu, dokud nejsem na poslední stránce. Průměrně tak jednu knihu týdně... Dnes v noci jsem již podruhé přečetl vrcholné dílo V. V. Nabokova „Ada aneb Žár“ v mistrovském a geniálním překladu mého přítele Pavla Dominika. Takovou lahůdku si místo spánku a snů vždy rád dopřeji.



Radiochemie v laboratoři i přes internet

[Mezinárodní spolupráce FJFI při výuce jaderné chemie]

Počátkem nového tisíciletí začala Evropa pociťovat pokles počtu kvalifikovaných pracovníků v celé oblasti jaderných věd, včetně jaderné chemie. Vedena snahou tento pokles zastavit, iniciovala Katedra jaderné chemie Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské ČVUT v roce 2009 vznik seskupení velkých evropských „jaderně-chemických“ kateder, jaderných výzkumných ústavů a zástupců jaderného průmyslu, které si dalo za úkol mobilizovat existující roztříštěné kapacity v oblasti výuky a celoživotního vzdělávání v jaderné chemii a vytvořit kritickou hmotu nutnou pro zachování kvality a samé existence magisterské a postgraduální výuky a celoživotního vzdělávání v EU.

V roce 2010 se konsorciu podařilo získat podporu Euratomu v rámci 7. rámcového programu EU pro projekt CINCH – Cooperation in education In Nuclear CHemistry, jehož koordinátorem se stala Katedra jaderné chemie (KJCH) FJFI. Bezprostředně po skončení projektu v roce 2013 na něj navázal CINCH-II – Cooperation in education and training In Nuclear Chemistry. Projekty byly vystavěny na třech pilířích – Vzdělávání, Celoživotní vzdělávání a Distanční vzdělávání – podpořených průřezovou aktivitou Vize, udržitelnost a jaderné povědomí. Mezi hlavní konkrétní cíle s očekávaným nejširším dopadem patřilo zejména vyvinout a implementovat systém pro evropskou známku kvality „EuroMaster in Nuclear and Radiochemistry“ (NRC EuroMaster), připravit celoevropskou nabídku modulárních kurzů celoživotního vzdělávání, zavést a otestovat nové nástroje pro distanční vzdělávání v oblasti jaderných věd či ustavit novou platformu „The European Network on Nuclear and Radiochemistry Education and Training“ (NRC Network).

Evropská známka kvality pro ČVUT

Hlavním výsledkem projektů v oblasti magisterského a doktorského vzdělávání

je zavedení známky kvality „NRC EuroMaster“. Společným úsilím zejména univerzitních partnerů byly dohodnuty minimální požadavky na náplň studia a definována kritéria, podle kterých jsou katedry ucházející se o tuto známku hodnoceny. Úspěšný uchazeč získá právo vystavit svým absolventům dodatek k diplomu stvrzující splnění kritérií, držitel dodatku získá právo být přijat k doktorskému studiu na partnerských univerzitách za stejných podmínek jako „domácí“ absolventi. Dodatek je zároveň garancí úrovně absolventů pro potenciální zaměstnavatele.

Dohledu nad systémem a hodnocení uchazečů se ujala Division of Nuclear and Radiochemistry (DNRC) European Association for Chemical and Molecular Sciences (EuCheMS). Systém volně vychází z ověřeného systému Euromaster™ garantovaného ECTN (European Chemistry Thematic Network) a fungujícího na chemických vysokých školách.

V současné době dobíhá hodnocení prvních dvou uchazečů – o právo udělovat známku kvality „NRC EuroMaster“ požádaly Katedra jaderné chemie FJFI ČVUT a Department of Chemistry, University of Helsinki.

V hlavní roli Plutonium

Jako největší nebezpečí pro zajištění výuky v oblasti jaderné chemie v Evropě byl identifikován pokles počtu pracovišť, která jsou a budou schopna zajistit zejména praktickou laboratorní výuku posluchačů v práci s tzv. otevřenými zdroji ionizujícího záření (nejčastěji roztoky radionuklidů). Proto se hlavní pozornost řešitelského týmu soustředila právě do této oblasti – zejména na vývoj a zavedení společných laboratorních kurzů. Pionýrským počinem v této oblasti byla realizace dvoutýdenního kurzu Hands-on Training in Nuclear Chemistry na KJCH, který proběhl již v závěrečné fázi prvního z projektů. Na jeho platformě byly postaveny další národní (pro JE Temelín) i mezinárodní (pro Intercontinental Nuclear Institute) kurzy. Z řady dalších, mezi které patří např. Experimental Radioecology (Norwegian University of Life Sciences, Aas, Norsko) nebo Chemistry of Nuclear Fuel Cycle (École nationale supérieure de chimie de Paris), je třeba vyzvednout kurz Plutonium Chemistry vyvinutý a uspořádaný Chalmers University of Technology, Göteborg. V jeho rámci získali posluchači zcela unikátní šanci osvojit si pracovní návyky nevyhnutelné pro práci s tímto mimořádně radiotoxickým prvkem. Informace o všech

vyvinutých kurzech (včetně zde nezmiňovaných teoretických kurzů) jsou shrnuty v materiálu CINCH Prospectus, detaily (včetně výukových materiálů) pak v materiálu CINCH Syllabus, které jsou dostupné na domovské stránce projektů CINCH. Všechny vyvinuté kurzy jsou připraveny k nasazení dle požadavků z praxe i univerzit.

Praktikum s pomocí robota

Kromě zmíněného problému s dostupností laboratorní praxe v radiochemii je na univerzitách dalším zásadním problémem efektivita výuky – průměrné počty posluchačů jsou i na největších pracovištích, mezi které patří i KJCH FJFI, natolik nízké, že zajištění kvalitní výuky skutečnými odborníky v oboru je všeobecným problémem. I proto byla největší část prostředků i úsilí v projektech CINCH věnována vývoji moderních nástrojů pro sdílení výukových materiálů a distanční vzdělávání – ať již čistý „e-learning“, nebo tzv. „blended-learning“ – kombinaci distančního a prezenčního vzdělávání. Nejzajímavějším a nejinovativnějším výsledkem v této oblasti je distribuovaná robotická dálkově ovládaná radiochemická laboratoř RoboLab. Šest skutečných radiochemických úloh bylo upraveno tak, aby všechny potřebné manipulace mohly být prováděny roboticky, kontrolovány video-přenosem a ovládány i přes internet. Úlohy fyzicky stojí v kontrolovaných pásmech pro práci s otevřenými zdroji ionizujícího záření na univerzitách v Oslo a Hannoveru, studenti mohou experimenty provádět z libovolného počítače či tabletu připojeného k internetu. Hlavní výhodou samozřejmě není, že studenti „nemusí do školy“, ale to, že reálné radiochemické experimenty mohou provádět i studenti z univerzit, které nedopouští povolením pro práci s otevřenými zdroji záření.



Pro sdílení výukových materiálů byla zřízena nová jaderná wiki – NucWik (<http://nucwik.wikispaces.com/>). Ačkoliv je primárním účelem platformy sdílení výukových materiálů pedagogy, najdou na wiki řadu kompletních užitečných materiálů i studenti – zejména novou volně dostupnou učebnici „Basics of Nuclear Physics and of Radiation Detection Measurement“, která je k dispozici nejen ve formátu pdf, ale i e-pub. NucWik dále hostuje další nástroje, jako např. cvičení typu Computers in Science nebo nástroje pro simulaci vybraných procesů.

Platformou pro hostování kompletních kurzů (včetně managementu studentů, zkou-

šení atp.) je nový CINCH Moodle (<https://moodle.cinch-project.eu/>). Kromě zpřístupnění série záznamů z letních škol a vzdělávacích akcí pořádaných jinými evropskými projekty hostuje CINCH Moodle kompletní kurzy typu „blended-learning“, které kombinují distanční teoretickou část s podklady (návody) pro praktickou/laboratorní část. Pro přípravu materiálů distanční části kurzů, stejně jako pro záznamy z letních škol, byl využit nástroj SlidesLive™ (<https://slideslive.com/>) vyvinutý původně studenty Fakulty elektrotechnické ČVUT. Tento typ kurzů byl řešiteli projektů CINCH vyhodnocen jako neefektivnější způsob výuky mezinárodních praktických laboratorních vzdělávacích aktivit – posluchači v domovské organizaci absolvují teoretickou část kurzu, včetně složení zkoušky, a na praktickou část se sjedou na hostující pracoviště. Výrazně (typicky ze dvou na jeden týden) se tím sníží cestovní a pobytové náklady studentů i vedoucích kurzů.

I pro širokou veřejnost...

Po jednorozhodnutí pauze, kterou všichni řešitelé po pěti letech nepřetržité práce na projektech CINCH opravdu potřebovali, naváže na výše popsané aktivity nový projekt programu Horizont 2020 „MEET-CINCH – A Modular European Education and Training Concept In Nuclear and radioCHEmistry“. Mezi nové výzvy pro mírně rozšířené konsorcium řešitelů bude patřit (kromě rozvoje již existujících nástrojů) zejména příprava MOOC (Massive Open On-line Course) základů jaderné chemie pro širokou veřejnost. Dalším inovativním výstupem bude adaptace konceptu „Flipped Classroom“ (někdy také uváděného jako „Inverted Classroom“) pro potřeby výuky jaderné chemie.

**prof. Ing. Jan John, CSc.,
vedoucí Katedry jaderné chemie FJFI
[Foto: Ing. Kateřina Čubová, Ph.D.]**



Partneři projektu:

Koordinátor: ČVUT v Praze

Chalmers University of Technology (Švédsko)

University of Helsinki (Finsko)

National Nuclear Laboratory Ltd. (Velká Británie)

Gottfried Wilhelm Leibnitz University Hannover (Německo)

Loughborough University (Velká Británie)

Evalion, s.r.o. (Česká republika)

Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (Francie)

University of Leeds (Velká Británie)

Norwegian University of Life Sciences (Norsko)

University of Oslo (Norsko)



Alternativa pro špičkové...

[První double-degree absolventi biomedicínského inženýrství na FEL ČVUT]

Výuka biomedicínského inženýrství na Fakultě elektrotechnické ČVUT má již dlouhou historii, aktuálně má fakulta akreditován magisterský studijní program Biomedicínské inženýrství a informatika, pod kterým vyučuje dva obory – Biomedicínské inženýrství a Biomedicínskou informatiku. V obou případech se jedná o obory s přímou vazbou na aktuální trendy, jak je ostatně obvyklé i u jiných oborů.

Moderní medicína stále více vyžaduje spolupráci mezioborových týmů, pouze samotný lékař, byť je samozřejmě zásadní, již pro kvalitní lékařskou péči nestačí. Stále více se tak v medicíně uplatňují i absolventi dalších oborů, ať už přírodovědných, zaměřených např. na radiační medicínu, či technických, s dobrým přehledem např. právě v oblasti biomedicínského inženýrství. Poptávka po našich absolventech tak neu-

stále stoupá, tito jsou navíc zaměstnavateli kladně hodnoceni, což je potěšující.

Snaha o přípravu kvalitních absolventů s dobrým rozhledem v širší oblasti, který je v biomedicině podstatný, přitom ale i s odbornými znalostmi, které by neměly být šíří oboru rozmělněny, nutně vede k zvýšenému tlaku na inovace. Samotná výuka v klasické podobě přednáška – seminář již dávno nestačí, se studenty je třeba pracovat v rámci projektové výuky nebo i mimo standardní vyučování. Z toho důvodu jsou pro studenty připravovány četné akce, které výuku doplňují. Mezi ně patří např. workshop pro nastupující studenty prvních ročníků, na kterém se ještě před zahájením výuky mohou seznámit s její organizací, s možnostmi zapojení do výzkumné práce na katedrách, s minimálními požadavky na znalosti, které se od nich očekávají, a taktéž v rámci soutěže navrhnout a realizovat vlastní zařízení z oblasti biomedicínské techniky nebo asistivních technologií. Příkladem další takové akce je Seminář biomedicínského inženýrství a informatiky, který je ve spolupráci s Fakultou biomedicínského inženýrství připravován pro studenty posledních

ročníků a při kterém mají studenti možnost ještě před odevzdáním diplomových prací své práce prezentovat a získat tak zpětnou vazbu, která jim pomůže práci zkvalitnit a následně úspěšně obhájit.

Významným faktorem zkvalitňování výuky je i spolupráce se zahraničními univerzitami. V této souvislosti je třeba zmínit především uzavření smlouvy o možnosti double-degree studia biomedicínského inženýrství ve spolupráci s RWTH Aachen pro vybrané studenty FEL ČVUT. Na konci zimního semestru 2016/2017 získali titul inženýra z obou univerzit současně první tři absolventi. Všichni svá studia absolvovali s výborným prospěchem, ze strany RWTH byli navíc hodnoceni jako mimořádně schopní a zodpovědní studenti a patří jim tak dík za výbornou reprezentaci ČVUT v zahraničí. V Německu aktuálně v rámci double-degree programu pokračují i další naši studenti a lze tak doufat v další úspěšné absolventy.

Ing. Jan Havlík, Ph.D.

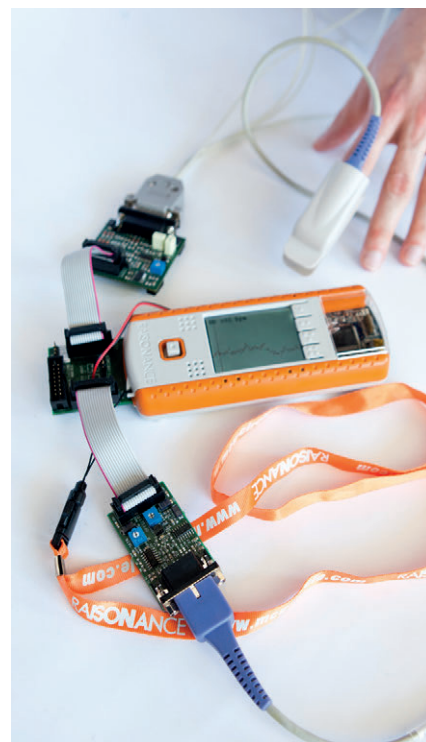
prof. RNDr. Olga Štěpánková, CSc.

doc. Ing. Lenka Lhotská, CSc.

[Foto: Jiří Ryszawy a archiv studentů]

➤ **Prof. Dr.-Ing. Vladimír Blažek, Dr. h. c., RWTH Aachen University:**

„Rád bych vyzdvihl dvě silné stránky našeho double-degree programu, zvláště pro studující z Prahy – je to možnost absolvovat odborné praktikum u špičkových firem v oboru a příležitost dostat kredity i za spolupráci ve výzkumných týmech. Je to něco jako ‚výzkumný projekt‘, kde student pracuje celou dobu ‚face to face‘ a pod přímým vedením profesora laboratoře. Náš první společný CTU-RWTH double-degree studijní program je dle mého názoru funkční a přínosný pro obě partnerské univerzity stejným dílem. Je to důležitá studijní alternativa pro špičkové/elitní studenty spřátelených špičkových/elitních univerzit. A já to také vnímám jako vhodnou odpověď na často kvalitativně silně limitující programy dle schémat Boloňské dohody, kde je hlavním cílem umožnění spolupráce všech evropských univerzit, což je však možné pouze na té nejnižší společné úrovni. Náš double-degree program je v současné době sice zaměřen na obor biomedicínského inženýrství, otevírá se však i ostatním oborům. Stal se již i vzorem pro další fakulty na RWTH.“



V čem vidíte hlavní přínos double-degree programu ve srovnání se standardním studiem?

Jak vyznává porovnání výuky na ČVUT/FEL a v Cáchách?

Na čem nyní v zaměstnání pracujete a proč jste si zvolili právě biomedicínu?



Ing. Marta Němečková

(V rámci diplomové práce vyvíjela a testovala rozšíření pro průtokové cytometry firmy Miltenyi Biotec GmbH. Práce zahrnovala i sestavení testovacího přístroje, programování řídicích procesů pro pumpy a ventily, přípravu a analýzu biologických vzorků a zpracování dat.)

Pro mě bylo velmi důležité, že získám zkušenosti ze zahraničí, a to jak v kulturním slova smyslu, tak i pracovní. Na cášské univerzitě je totiž vyžadována v rámci studia minimálně 18týdenní praxe v oboru. Tuto praxi si studenti hledají sami a získávají tak cenné zkušenosti s pracovními pohovory a prezentací sám sebe v cizím prostředí. Zároveň je v Německu velké množství firem, které mají svůj vlastní vývoj, a když má člověk štěstí, může se dostat i do těchto oddělení.

Německý systém je mnohem volnější, co se týká organizace studia. Magisterské studium tam běžně trvá i čtyři roky a studenti si zapisují volně předměty z velkého výběru (s povinným počtem kreditů za oborové předměty). Naopak zkoušky jsou podle mě náročnější a obsáhlejší. RWTH byla pro obor biomedicíny také lépe vybavena i díky velmi úzké spolupráci s Uniklinikou RWTH Aachen.

Biomedicína pro mě byla jasná volba. Jsem spíše technicky zaměřený člověk, ale medicínu jsem vždycky obdivovala a tento meziprob byl tedy pro mě to pravé. Po diplomové práci jsem získala práci ve vývojovém oddělení firmy Miltenyi Biotec GmbH v Německu a dále se věnuji testování nových přístrojů a jejich vývoji.



Ing. Stanislav Kunt

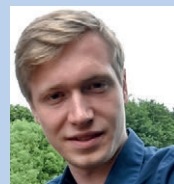
(Ve své diplomové práci experimentálně zkoumal problém interference 3D kamer a navrhl jeho možné řešení aplikovatelné v medicínském prostředí.)

Studium v zahraničí mi pomohlo především zdokonalit jazykové schopnosti, poznat jinou univerzitu, zemi

a kulturu, získat nové přátele, rozšířit si znalosti prostřednictvím předmětů, které nebyly vyučovány na FELu a v neposlední řadě se kompletně osamostatnit. Neopomenutelným bonusem double-degree studia oproti jiným zahraničním studijním pobytům je získání diplomu zahraniční univerzity, který je však vykoupený delším a náročnějším studiem.

Výuka na RWTH je dle mého názoru kvalitativně srovnatelná s výukou na FEL. RWTH disponuje množstvím špičkově vybavených laboratoří pro biomedicínu, ty jsou však využívány především doktorandy a studenty připravujícími své závěrečné práce. Běžná výuka je koncipována více teoreticky, praktická výuka je vyčleněna do samostatných předmětů, kterých je omezená nabídka. V tomto mi přijde systém na FELu lepší.

Na gymnáziu mě bavila biologie a ve volném čase jsem se zajímal o elektrotechniku a programování. Studium biomedicínského inženýrství mi nabídlo spojit a prohloubit znalosti obou oblastí. Po ukončení studia jsem dostal pracovní nabídku od firmy Philips, kam jsem nastoupil na místo R&D inženýra. V současné době se zabývám inovacemi v oblasti neinvazivního měření krevního tlaku pro pacientské monitorování.



Ing. Martin Kopecký

(Diplomovou práci vykonával ve firmě Philips, zadání: „Technological Investigation of 3D Time-of-Flight (ToF) Based Sensor Systems“. Jejím hlavním přínosem je analýza funkčních mechanismů ToF kamery a dokumentace vlivu vstupních parametrů na výstup.)

Double-degree studium mi plně otevřelo cestu na německý pracovní trh s inženýrskými pozicemi. Kromě toho jde o něco naprosto jiného než Erasmus, který obohacuje jazykově a kulturně, ale mnohdy nevyžaduje příliš studijní snahy. Double-degree navíc dává mnohem více v oblasti vědomostí a praktických zkušeností díky povinné stáži na výzkumu a vývoji. Na druhou stranu double degree vyžaduje více úsilí a studia a dvakrát vás kompletně připraví o letní prázdniny. Vědeckou a technickou úroveň přednášek bych hodnotil jako srovnatelnou. Obtížnost zkoušek je vyšší na RWTH hlavně proto, že umožňuje pouze jeden pokus na zkoušku za semestr.

Pracuji jako R&D inženýr ve společnosti Philips, kde pokračuji ve své práci z diplomky. Biomedicínu jsem si zvolil kvůli zájmu o techniku a medicínu. Negativem tohoto oboru může být to, že společnosti vyvíjející lékařské přístroje dají většinou přednost inženýrovi, který se specializoval více technicky před biomedicínským inženýrem. Já však svého rozhodnutí studovat biomedicínu nelituji, neboť jen díky tomu jsem získal vysněnou pracovní pozici.

Přípravení (nejen) do učitelské praxe

Na Masarykově ústavu vyšších studií ČVUT v Praze (MÚVS) si klademe za cíl připravit učitele odborných předmětů, resp. učitele praktického vyučování a odborného výcviku tak, aby obstáli v náročné učitelské praxi, příp. i v jiných technických oborech, a to vč. řídicích funkcí.

Uplatnění techniků v učitelské profesi je podmíněno jak platnou školskou legislativou, tak potřebou rozšíření spektra možností pro absolventy technického středoškolského a vysokoškolského vzdělání v kvalifikovaných pozicích ve školství. Oddělení pedagogických a psychologických studií MÚVS aplikuje poznatky pedagogických věd na odbornou technickou problematiku. Technické vzdělání je aprobační studentů učitelských studijních oborů a pedagogické poznatky vlastně dynamizují tento odborný základ. Cílem je, abychom vychovali špičkové profesionály, kteří budou motivováni k učitelské profesi jako takové a po úspěšném absolutoriu nastoupí do školské praxe. Naši absolventi mají nejen dostatečné zázemí v technických oborech, ale získávají v pedagogicko-psychologické složce přípravy znalosti a kompetence, které jim umožní zvládat nároky učitelské profese.

Učitelství odborných předmětů je otevřeno pro studenty magisterských studijních programů ČVUT, kteří mohou studovat pedagogiku souběžně se studiem na fakultě, a pro absolventy inženýrských studií technických univerzit. Zájem je i ze strany dok-

torandů a odborných asistentů ČVUT, kteří vnímají potřebu pedagogického vzdělání pro svou odbornou praxi, aby dovedli úspěšně řídit výchovně vzdělávací proces. Učitelství odborného výcviku a praktického vyučování je určeno absolventům středních odborných škol, kteří chtějí pracovat v oblasti odborné profesní přípravy zejména učňovské mládeže.

Učitelské kompetence

Co po učitelích vlastně chceme? Předně zvládnutí poznatkové základny, která je tvořena několika složkami: oborovou (technické vzdělání), oborově-didaktickou, pedagogicko-psychologickou a obecně kultivující (celouniverzitní základ) a také pedagogickou praxí. V souladu s poznatky pedagogického výzkumu klademe v učitelském vzdělávání stále větší důraz na kompetenční model přípravy, který našim absolventům v praxi umožňuje autonomní vytváření strategií pedagogické práce. Abychom naučili studenty a studentky reflektovat pedagogický proces, pracujeme v didaktické složce přípravy s materiály z praxe a s rozborů pedagogických mikrovýstupů.

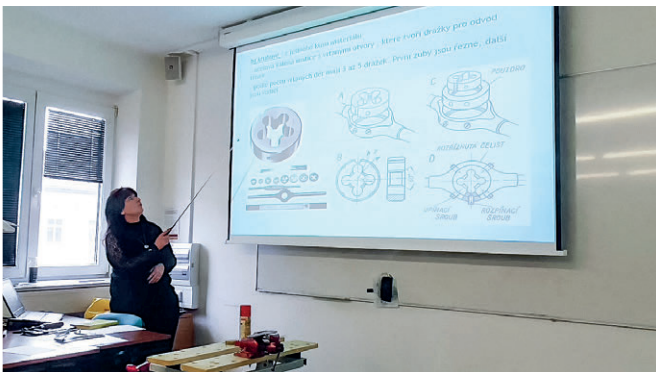
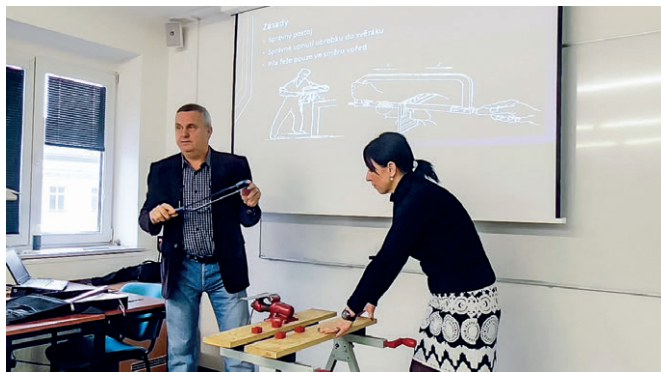
S ohledem na nároky současné doby klademe také stále větší důraz na jazykovou vybavenost (1–2 cizí jazyky), digitální gramotnost, vč. zvládnutí smart-technologií, a na tzv. měkké dovednosti („soft skills“). Učitel by měl být iniciativní, komunikativní, kreativní, samostatný, aktivní, kriticky myslící, inovativní, zvládající stres, schopný budovat a udržet si autoritu, otevřený vůči změnám, empatický vůči žákům, rodičům i kolegům, stále se vzdělávající, entuziastický,

morální, příkladný, asertivní, sebereflexivní, flexibilní, empatický, teambuildingový... I díky všem těmto kompetencím a širšímu záběru překračujícímu rámec technického vzdělání se absolventi našich učitelských studijních oborů uplatňují i mimo učitelskou profesi.

Naším studentům a studentkám nabízíme také další edukační příležitosti, jak rozvinout znalosti a dovednosti. Za poslední tři roky jsme v rámci projektu Fondu vzdělávací politiky MŠMT ČR uspořádali řadu aktivit, které obohatily studijní plán o zvané přednášky odborníků z praxe s tématy, která reflektují aktuální situaci našeho školství a proměny současné školy. Studující kladně hodnotili přínos těchto přednášek, atraktivitu nabízených témat, možnost propojení teorie s praxí a příležitost diskutovat s předními odborníky z praxe, jejich zaujetí, v neposlední řadě pak přenositelnost těchto výstupů do praktického života. Mnoho studujících ocenilo, že se jedná o témata, která vnímají jako vysoce aktuální pro učitelskou profesi.

Znalost oboru nestačí

Technické vzdělání je výchozí předpoklad k tomu, abychom mohli ve vyšších ročnících se studenty rozvíjet oborově-didaktickou složku jejich učitelské přípravy. Vedle konvenční přednášky a semináře zde mají své místo pedagogické prezentace jako další, velmi důležitá forma ve vzdělávání učitelů. Tyto prezentace v sobě integrují znalosti, dovednosti a rozvíjení schopností zprostředkovat technické téma žákům střední odborné školy. Jak se na hodinu připravit? Co bych měl své studenty naučit? Jak tohoto



➤ **Učitel by měl být iniciativní, komunikativní, kreativní, samostatný, aktivní, kriticky myslící, inovativní, zvládající stres, schopný budovat a udržet si autoritu, otevřený vůči změnám, empatický vůči žákům, rodičům i kolegům, stále se vzdělávající, entuziastický, morální, příkladný, asertivní, sebereflexivní, flexibilní, empatický, teambuildingový... I díky všem těmto kompetencím a širšímu záběru překračujícímu rámec technického vzdělání se absolventi našich učitelských studijních oborů uplatňují i mimo učitelskou profesi.**

cíle dosáhnout? Jak to všechno vyhodnotím? Prostřednictvím jakých úkolů/zadání? Pomocí jakých výukových metod? To jsou jen některé otázky, které jsou řešeny v didaktice odborných předmětů.

Do výuky je možné zařazovat případové studie, videonahrávky vzorových vyučovacích hodin, které lze podrobit didaktické analýze vyučovacího procesu technického předmětu. Významnou složkou učitelské přípravy jsou workshopy, jejichž hlavním smyslem je připravit studenty na pedagogickou praxi, možnost vyzkoušet si hodinu „nanečisto“. Studenti prezentují pedagogická vystoupení, ve kterých integrují dosavadní znalosti získané ve studijním programu Specializace v pedagogice na MÚVS.

Didaktické rozborů poskytují mnoho zajímavých námětů a inspiraci ke zlepšení. Studenti konfrontují své přípravy na hodinu a míru jejich naplnění, reflektují, co se jim povedlo a co ne, včetně zdůvodnění, proč svůj pedagogický výkon takto hodnotí. Řízené rozhovory se studenty třetích ročníků potvrdily, že se jedná o účinnou metodu, pomocí které získali nadhled, jak mohu svůj předmět lépe učit, jak rozvíjet tvořivost žáků, jak zprostředkovat technické téma žákům. Studenti obecně oceňují možnost okamžité zpětné vazby od sebe samého (sebereflexe), od svých spolužáků (aspekt sociálního zisku), stejně tak i od našich odborných didaktiků.

Vedle okamžité zpětné vazby mají naši posluchači možnost získat videozáznam svých prezentací, vč. zvukových záznamů všech hodnotitelů, kteří se zapojili do diskuse. Tyto aktivity byly mj. i součástí zmíněného

projektu Fondu vzdělávací politiky MŠMT ČR, kde jsme zapojili i kolegy z partnerských univerzit a odborníky z učitelské praxe.

Pedagogická praxe

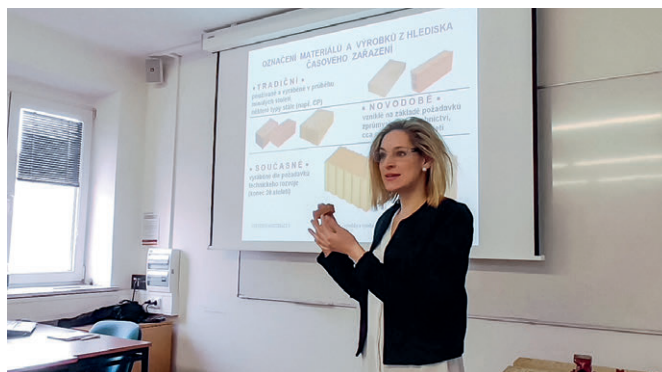
Pro MÚVS je velmi důležitá spolupráce se smluvními středními průmyslovými školami, středními odbornými školami i středními odbornými učilišti. Na nich je pod odbornou garancí fakultního učitele realizována pedagogická praxe, během které studenti získají reálnou představu o tom, jak škola funguje. Student se v průběhu pedagogické praxe prostřednictvím následků u zkušených pedagogů důkladně seznámí se školou jako celkem, její atmosférou, sociálními vztahy, se školním a vyučovacím klimatem, způsobem řízení, rolí studentů a učitelů a jejich vzájemnou interakcí a komunikací. Spolupráce s kvalitními středními odbor-

nými školami představuje záruku kvality vedení uchazečů o pedagogickou profesi učitele v odborném školství.

Souvislá pedagogická praxe podle podmínek školy zahrnuje řadu praktických aktivit i v širším smyslu, jako je např. účast na pedagogické radě, třídní schůzce, poradě předmětové komise či realizace exkurze. Studující získá se zřetelem na své oborové, aprobační zaměření vhléd do vyučovací a mimovyučovací činnosti pedagogických pracovníků, do problematiky výchovného poradenství, seznámí se s činnostmi školního psychologa, metodika prevence a s prací a povinnostmi třídního učitele (vedení třídnických hodin, fungování třídní samosprávy apod.). Také se seznámí s tvorbou a realizací školního vzdělávacího programu, s projektovou dokumentací pro výuku předmětu, oboru (vzdělávací programy, učební plány, učební osnovy, tematické plány atd.) a se související dokumentací (třídní knihy apod.).

Vedle vlastní pedagogické činnosti se Oddělení pedagogických a psychologických studií MÚVS zabývá i vědecko-výzkumnou činností, abychom tak měli „vlastní zdroj“ obohacování a zkvalitňování pedagogického procesu. Výsledky výzkumů jsou publikovány v odborných časopisech v ČR i zahraničí. V posledním roce byly také publikovány dvě vědecké monografie, které jsou pro naše studenty a studentky aktuálně cenným zdrojem nejnovějších pedagogických poznatků.

**Ing. Bc. Pavel Andres, Ph.D.,
Masarykův ústav vyšších studií ČVUT**
[Foto: archiv autora]



Bytové stavby v kontextu okolního prostředí

Výstavba bytů v ČR momentálně spíše stagnuje, přesto je „bytovka“ pro studenty Fakulty architektury ČVUT první velkou úlohou, na které pracují. A podle poroty studentské soutěžní přehlídky Druhá kůže zvládají návrh bytových staveb na překvapivě vysoké úrovni. Vítězný projekt Petra Lhořana řeší dostavbu bloku v Karlíně, student na něm pracoval, stejně jako loňská vítězka, v ateliéru děkana Fakulty architektury ČVUT prof. Ladislava Lábusa.

Studentská soutěžní přehlídka Druhá kůže na Fakultě architektury již šest let sleduje kvalitu projektů a otevírá diskusi o metodice navrhování bytových staveb. Předmětem přehlídky jsou projekty, které studenti vypracovali zpravidla ve druhém ročníku v rámci předmětu Ateliér – bytové stavby. Do soutěže bylo letos nominováno 26 projektů z dvanácti návrhových ateliérů.

Odborná porota ve složení Jakub Kynčl (knesl+kynčl architekti), Martin Rössler

(Prostor 008), Jaroslav Šafer (Šafer Hájek Architekti), Václav Gírsa (Fakulta architektury ČVUT) a Hana Seho (Fakulta architektury ČVUT) se shodla na třech vítězných projektech, které považuje za víceméně rovnocenné. Pro regule soutěže porota po diskusi rozhodla o jednom vítězi a dvou návrzích, které se umístily na druhém místě. Třetí místo nebylo uděleno. U všech oceněných projektů vyzdvihla porota práci s náročným vztahem ke kontextu okolního prostředí.

Vítězem soutěžní přehlídky Druhá kůže 2016/2017 se stal Petr Lhořan (Ateliér Lábus – Šrámek) za Dostavbu bloku v Karlíně. Jeho projekt porota ohodnotila jako koncept přiměřený k místu typologií i čistou architekturou, respektující karlínský urbanismus a ocenila proporce hmot, fasády a dispozic. Autor řešil dostavbu bloku návrhem polyfunkční budovy disponující dvoupodlažními podzemními garážemi s přístupem z ulice Pernerova. Budova je členěna na tři hmoty, které respektují stávající urbanismus bloku a navazují na slepé fasády okolních domů. V přízemí komplexu se nachází obchodní prostory přístupné z ulice Thámová a z vnitrobloku, zatímco celé druhé podlaží je vyhrazeno administrativě. Zbýlé

čtyři podlaží plní obytnou funkci. Ve třetím podlaží se nachází zelená střešní terasa, která je společná pro tři byty. Každé obytné patro obsahuje více typů bytů a zabraňuje sociální segregaci.

Uliční fasáda svou pravidelností navazuje na tradici řádových fasád a její francouzská okna jsou vybavena ustupujícím ostěním, které pomáhá byty lépe proslunit. Ve vnitrobloku se zachovává motiv francouzských oken, která jsou však organizována volným řádem, především podle potřeby vytvořit soukromý prostor a současně umožnit výhled do vnitrobloku. Byty jsou vybaveny také balkony, které umožňují výhled do širšího okolí. Všechny fasády jsou navrženy v povrchové úpravě omítkou.

Dvě druhá místa obdrželi Vojtěch Bodlák (Ateliér Mádr – Malošíková) za Proluku u kolejí, Kolín a Rudolf Nikerle (Ateliér Zavřel – Ščudla) za projekt Rotterdam Noord.

**Ing. arch. Kateřina Rottová, Ph.D.,
Fakulta architektury**

➤ **Více na**
<https://www.fa.cvut.cz/Cz/PrednaskyVystavy/DruhaKuzeSoutezni-Prehliodka>



➤ **1. místo: Petr Lhořan (Ateliér Lábus – Šrámek)**
Dostavba bloku v Karlíně



➤ **2. místo: Rudolf Nikerle**
(Ateliér Zavřel – Ščudla)
Rotterdam Noord



➤ **2. místo: Vojtěch Bodlák**
(Ateliér Mádr – Malošíková)
Proluka u kolejí, Kolín



Již čtvrtým rokem se v pátek 24. února na ČVUT konala studentská konference pod záštitou Institutu česko-brazílské akademické spolupráce (INCBAC). V prostorách Národní technické knihovny měli studenti z nejvýznamnějších brazilských univerzit možnost prezentovat výsledky svých výzkumných stáží na českých hostitelských pracovištích.

Stážisté z Brazílie

Letošního ročníku programu výzkumných stáží UNIGOU se zúčastnilo celkem 60 studentů, kteří působili na univerzitách a výzkumných centrech v Praze, Brně, Plzni, Liberci a Stráži pod Ralskem. Během závěrečné posterové konference úspěšně předvedli výsledky své práce v České republice. Konference, jež byla volně přístupná i pro veřejnost, se mimo studentů a jejich českých tutorů zúčastnila také řada jejich kolegů z jednotlivých pracovišť a zástupci vedení ČVUT a Ministerstva zahraničních věcí ČR.

V rámci konference probíhalo kromě vlastní odborné sekce také hlasování o nejlepší prezentaci dosažených výsledků. Výhru si odnesla studentka Ruany Dolla z Federální univerzity Santa Catarina – UFSC, která hájila barvy ČVUT. Na Katedře elektrotechnologie FEL se podílela na výzkumu perovskitových fotovoltaičských článků. Zájem však budily i další projekty řešené na ČVUT. Například projekt Henriqua Patusca, který na Katedře měření FEL vyvíjel ovládání dronu pomocí optické značky či Beatriz Araújo, která na Ústavu nauky o budovách FA spolupracovala na výzkumném projektu Modely sociálního bydlení, jejich prostorové parametry a kvalitativní kritéria, který je zpracováván v souvislosti s chystaným zákonem o sociálním bydlení. Všechny prezentované práce je možné zhlédnout na webových stránkách institutu INCBAC, jehož hlavním cílem je podpora institucionální a vědecké spolupráce a mobility studentů a akademických pracovníků. Za dobu pětileté existence se podařilo zprostředkovat na sedmi největších českých univerzitách téměř 200 výzkumných stáží pro brazilské studenty. Z toho se velká část konala na ČVUT, konkrétně na Fakultě elektrotechnické, Fakultě stavební a od letošního roku nově také na Fakultě architektury. Studenti přijíždějí na česká hostitelská pracoviště na krátkodobé pobyty v délce do 3 měsíců a podílejí se na probíhajících výzkumných aktivitách. Mají tak možnost stát se součástí českých výzkumných týmů, rozvíjet své odborné znalosti a dovednosti v cizím prostředí, ale i aktivně podpořit český výzkum. Řada studentů udržuje kontakty s ČVUT i po návratu do Brazílie, někteří se do ČR vrací v rámci navazujícího studia.

Všechna pracoviště ČVUT mají možnost zapojit se do programu a získat kvalifikované stážisty, stačí jen mít pro ně uplatnění v rámci probíhajících aktivit. Výběr studentů je záležitostí pracoviště, následnou administrativou související s příjezdem studenta se zabývat nemusí, je kompletně řešena v rámci programu UNIGOU.

Ing. Petr Zelenský, INCBAC
[Foto: Jakub Rantuch]

Spolupráce s brazilskými univerzitami probíhá na celouniverzitní úrovni v rámci bilaterálních dohod, které má ČVUT uzavřeny s Universidade de Brasília, Universidade de São Paulo a Universidade Federal de Rio de Janeiro. S těmito institucemi se uskutečňují reciproční výměny studentů. V současné době studuje na jednotlivých fakultách ČVUT dvanáct brazilských studentů včetně tří samoplátců, devět studentů ČVUT je na studijním pobytu v Brazílii.

Další spolupráce se podle Ing. Volkfanga Meleckého, Ph.D., vedoucího odboru zahraničních vztahů Rektorátu ČVUT, realizuje v rámci projektu Magalhaes Network (SMILE – Student Mobility In Latin America, Caribbean and Europe). Projekt je zaměřen na studentské výměny mezi latinskoamerickými zeměmi a Evropskou unií. Každoročně přijíždí asi deset brazilských studentů na jednosemestrální pobyty.

ČVUT je také zapojeno do projektu „EM-smart2 – Smart-Cities & SmartGrids for Sustainable Development“ programu Erasmus Mundus. Cílem je získávat brazilské studenty, doktorandy a pedagogy pro stáže na partnerských evropských univerzitách.

Na získávání brazilských studentů-samoplátců se podílejí aktivity projektu Study in Prague. Hlavním nástrojem je účast na vzdělávacích veletrzích ve velkých brazilských městech, jako jsou São Paulo, Rio de Janeiro a Porto Alegre.

(vk)

➤ Více na www.incbac.org

DIAGRAMM VÝVOJE LITERATURY INŽENÝRSKÉ

V NAŠEM STOLETÍ.

[1800-1894.]



Sestavil inž. J. Mareš.

„Splácejme láskou ke knize...“

Vydávání a zajišťování učebnic a další odborné literatury, čemuž se věnujeme v tématu tohoto vydání Pražské techniky, bylo nedílnou součástí vzdělávacího procesu od počátku výuky na naší univerzitě.

Již první profesori stavovské inženýrské školy začali budovat pro potřeby vyučování knihovnu technických spisů. Knihy, stejně jako modely a přístroje, mohli zakupovat z dotace zemského výboru. Na počátku 19. století byly tyto sbírky převzaty Polytechnickým ústavem. Protože inventář knihovny stále narůstal, vytvořil Karel Josef Napoleon Balling, tehdejší adjunkt prvního ředitele tohoto ústavu Františka Josefa Gerstnera a zároveň jeho pozdější nástupce v této funkci, první rejstřík, který umožňoval snadnější evidenci knihovních výpůjček.

Studenti měli do knihovny velmi omezený přístup. Byla určena převážně profesorům, a ti také rozhodovali o tom, které

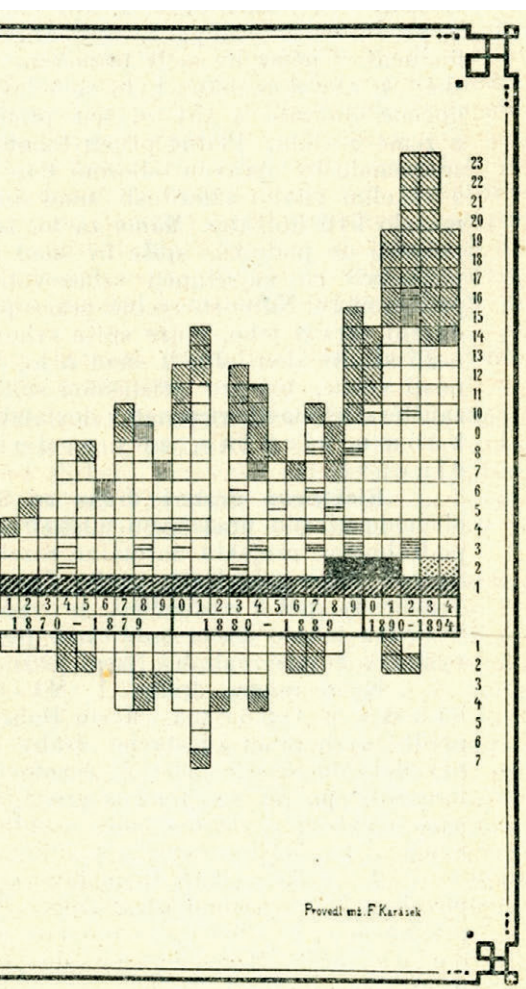
tituly má vedoucí knihovny tzv. skriptor zakoupit. Scházela též čítárna s příruční knihovnou, proto posluchači ke studiu využívali knihovnu Průmyslové jednoty a na zkoušky se připravovali hlavně z přednášek, které si mezi sebou ručně opisovali. Čítárna byla zřízena až v roce 1865, tedy pouhé čtyři roky před rozdělením školy na český a německý polytechnický ústav. Zatímco tento rozkol způsobil náhlý nedostatek učeben a pomůcek pro výuku, knihovny se nedotkl. Zůstala až do uzavření českých vysokých škol v roce 1939 společná pro oba ústavy.

Do dalšího vývoje zásadně zasáhl rostoucí počet studentů České vysoké školy technické od poslední třetiny 19. století. Omezené knihovní výpůjčky nedostačovaly potřebám úspěšného studia a posluchači si učebnice museli obstarávat svépomocí v rámci formujících se spolků technického studentstva. Prvním z nich byl Spolek posluchačů inženýrství, založený v roce 1870, později začaly vznikat organizace pro jednotlivé obory. Vydávaly učebnice vlastním

nákladem s pomocí spolkového jmění, tvořeného členskými příspěvky, výnosy z různých nadací a finančními dary. Roku 1913 bylo při Spolku posluchačů inženýrství vytvořeno pro tento účel zvláštní nadání s názvem „Blažkův fond pro vydávání a prodej přednášek a knih“, pojmenovaný podle profesora matematiky Gabriela Blažka.

Spolky systematicky budovaly vlastní knihovny, jejichž fond pravidelně obměňovaly. Studentům zde byla dostupná nejen odborná literatura, ale i denní tisk, aby byli dostatečně seznámeni s politickými a hospodářskými aktualitami. Od roku 1899 mohli posluchači České vysoké školy technické využívat také tzv. Příruční knihovnu českou, která vznikla v reakci na německé útoky proti společnému užívání centrální knihovny.

První „skripta“ mají podobu úhledných rukopisných zápisů s ručně kreslenými ilustracemi, které byly rozmnožovány pomocí litografie. Použití této techniky mělo své důvody. Vytvoření speciálních matric pro



Diagram, uvedený na Národopisné výstavě v r. 1895, ve kterém chtěl inženýr J. Mareš podchycením jednotlivých, byť i drobných tisků poukázat na nedostatek česky psané technické literatury v českých zemích.

matematické symboly a značky či dokonce pro nákresy bylo velmi nákladné a s tímto problémem se nepotýkali pouze autoři učebnic, ale i veškerá česky psaná technická literatura. Protože technická inteligence v 19. století němčinu dokonale ovládala slovem i písmem, nevyplatilo se tisknout české texty. Až když se i do tohoto odvětví vmísilo národnostní hledisko, začali se čeští technické vymezovat vůči dosavadní německé převaze na tomto poli. Základem pro vydávání česky psané odborné literatury bylo vytvoření českého technického názvosloví, u jehož zrodu stáli opět naši profesori. Terminologii z oboru stavební mechaniky i dalších vědních oborů vytvořil Josef Šolín, zatímco Emil Votoček a Břetislav Šetlík sestavili slovník pro chemickou technologii. Dalším důvodem bylo poskytnout studijní materiál posluchačům, kteří se vzdělávali plně v češtině (stále více posluchačů přicházelo z českého venkova a němčina, jež už nebyla výhradní řečí úřadů, se pro ně stávala cizím jazykem).

Při příležitosti Národopisné výstavy v Praze v roce 1895 dostal inženýr Jindřich

Mareš, asistent profesora inženýrského stavitelství na České vysoké škole technické Alberta Vojtěcha Velflíka, za úkol zmapovat stav dosud vydané česky psané technické literatury. Jeho seznam čítal tehdy pouze 263 titulů, proto se rozhodl přednést na valné hromadě Spolku inženýrů a architektů myšlenku založení České matice technické (ČMT), spolku, jehož hlavní náplní bylo vydávat a šířit české technické spisy za výhodné ceny a tím se současně starat o rozvoj českého inženýrského stavu. Mezi zakládajícími členy ČMT nacházíme nejen vysokoškolské pedagogy, ale i středoškolské profesory, inženýry ze státní služby i průmyslových podniků. Česká technika byla s maticí velmi úzce spjata díky osobnostem Josefa Šolína, prvního předsedy ČMT, Kristiana Petrlíka, Josefa Schulze, Františka Kloknera, Theodora Ježdíka, Zdeňka Bažanta a dalších. Jména profesorů Velflíka a Šolína byla spojena s fondy, z nichž se vyplácely odměny za nejprínosnější vědecká díla z technických oborů.

Působení České matice technické a iniciativa studentských technických spolků se postupem času propojily. Vydavatelská aktivita spolků se stávala stále více ztrátovou záležitostí. Příčiny můžeme hledat v přílišném rozdrobení spolkové činnosti vinou založení velkého množství těchto sdružení a jejich neschopnosti si na svoji existenci vydělat. Ve třicátých letech minulého století se k těžkostem přidala hospodářská krize, neustále klesala členská základna spolků a i navzdory cíleným inzerátům v odborných časopisech či studijních programech na nově vydané knižní tituly se jejich odbyt rapidně snižoval. Zatímco v první dekádě prvnorepublikového Československa pomáhala vydávání přednášek i dotace z ministerstva školství adresovaná profesorské „Komisi pro vydávání učebních pomůcek“, v té druhé spočívala vydavatelská iniciativa převážně na spolcích, které sháněly peníze od nejrůznějších sponzorů, mezi nimiž byla i Matice.

Činnost studentských spolků byla v době nacistické okupace následkem uzavření českých vysokých škol násilně ukončena, Česká matice technická však fungovala s omezeními i za Protektorátu. V roce 1948 rozhodly o její členské základně samovyzvané akční výbory a o rok později byla na základě nového vydavatelského zákona sloučena se Spolkem inženýrů a architektů, Elektrotechnickým svazem českým a Maticí hornicko-hutnickou do kolektivního

Vědecko-technického nakladatelství, přejmenovaného v roce 1951 na Technicko-vědecké nakladatelství. K 1. 1. 1953 byl tento nakladatelský podnik sloučen s národním podnikem Průmyslové vydavatelství do Státního nakladatelství technické literatury. I když byly maticí spisy propříště vydávány SNTL, vždy byly opatřeny emblémem ČMT, její členové zajišťovali pro nakladatelství recenzní a oponentské posudky a slavena byla i výročí jejího založení. V roce 1967 byly ve spolupráci ČML a SNTL založeny literární ceny za nejlepší díla a vysokoškolské učebnice z technických oborů vydané SNTL, spojené s peněžitou odměnou. Roku 1980 k nim přibyla prémie za nejlepší svazek Technického průvodce vydaný v posledních třech letech. Jednalo se o příručky, vydávané už od roku 1914, v nichž byly shrnuty poznatky z jednotlivých technických odvětví, umožňující jak studentům, tak i inženýrům z praxe držet krok s nejnovějšími trendy v jejich oboru. Po roce 1989 zaniklo SNTL a Česká matice technická se opět osamostatnila, aby plnila své původní poslání.

Na ČVUT patřilo schvalování edičních plánů zprvu do kompetence prorektora a proděkanů pro politicko-výchovnou činnost a vydávalo je SNTL. V roce 1962 udělilo ministerstvo školství a kultury Českému vysokému učení technickému vydavatelské oprávnění, na jehož základě bylo při této vysoké škole vybudováno samostatné ediční středisko, které se soustředilo na ofsetový tisk vysokoškolských skript (nyní Česká technika – nakladatelství ČVUT). Od r. 1966 kolektivně rozhodovaly o vydávání učebních textů ediční rady a při jednotlivých fakultách ediční komise (příp. oborová redakční rada).

**Mgr. Kamila Mádrová, Ph.D.,
Archiv ČVUT**

Prameny a literatura:

- Archiv ČVUT, fondy: Studentské spolky; ČVŠT – Profesorské sbory; Rektorát – Akademický senát; Česká matice technická; sbírka Studijní programy; Statuty ČVUT a jeho fakult
- Šedesát let práce České matice technické 1895–1955, Praha 1955
- Sedmdesát pět let České matice technické, Praha 1970
- Sto let práce České matice technické 1895–1995, Praha 1995
- Sto let české vysoké školy technické v Praze (1869–1969), AP VI/1, 1969

Novinky z Nakladatelství ČVUT

Skripta

Fakulta stavební

Kohoutková, Alena; Procházka, Jaroslav; Šmejkal, Jiří: Modelování a vyztužování betonových prvků. Lokální modely železobetonových konstrukcí

Procházka, Jaroslav; Šmejkal, Jiří: Betonové základové a opěrné konstrukce

Studnička, Jiří: Navrhování nosných konstrukcí. Ocelové konstrukce

Fakulta strojní

Drkal, František; Lain, Miloš; Zmrhal, Vladimír: Klimatizace

Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská

Dvořáková, Lubomíra: Lineární algebra 2

Fakulta architektury

Bošová, Daniela; Prokopová, Lenka: Stavební fyzika I. Osvětlení, oslunění, akustika budov

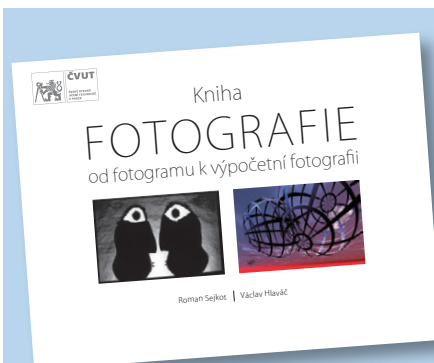
Krýzlová, Zuzana: Styles architecturaux. Lire et s'exercer en français

Fakulta biomedicínského inženýrství

Podzimek, František: Radiologická fyzika. Fyzika ionizujícího záření

Ústav technické a experimentální fyziky

Vícha, Vladimír: Experiments Using Pixel Detector in Teaching Nuclear and Particle Physics



➤ **Kniha FOTOGRAFIE/ od fotogramu k výpočetní fotografii**
Roman Sejkot, Václav Hlaváč
vychází v květnu 2017
1. vydání, 258 stran, formát A4
předpokládaná cena 470 Kč
ISBN 978-80-01-06081-0

➤ Kniha se zabývá obrazovým fenoménem, prozíravě již v roce 1839 nazvaným fotografie, z nejrůznějších hledisek. Předkládá vývoj, historii a nástin budoucnosti analogové a digitální fotografie od jejího pořízení přes zpracování, distribuci a užití až k archivaci. Poskytuje hlubší technické základy a pohled na souvislosti, např. v oblasti algoritmů zpracování obrazu či vlivu fotografie na rozvoj globální civilizace. Publikace nabízí množství ukázek a příkladů k samostatnému experimentování s metodami zpracování obrazu a pokouší se nahlédnout skrz aktuální technické trendy do budoucnosti fotografie. „Jde o zajímavý a svěží počín. Kniha není bezduchou technickou příručkou ve stylu Naučte se fotit 1, 2, 3, ani uměnovědným traktátem, ale laskavým průvodcem světem fotografie ve všech jeho aspektech. Dává technické rady, ale také vede čtenáře k přemýšlení,“ hodnotí výpravnou publikaci, která vychází u příležitosti 310. výročí ČVUT, její recenzent doc. Dr. Ing. Radim Šára. „Kniha je vyvážená a nikde nezabíhá do podrobností, zájemcům o hlubší studium dává odkazy na velkou řadu dobře vybraných zdrojů. Úplné prostudování veškerého materiálu může trvat roky. Ale již pouhým listováním, prohlížením bezpočtu příkladů a obrázků a počtením si tu či onde, dostává čtenář do krve podstatu fotografie. Autoři jsou zkušení jak v oboru čisté fotografie, tak ve vědeckém a inženýrském oboru digitálního zpracování obrazu. Takový autorský tým je v českém prostředí bezesporu zcela jedinečný.“



Přijďte se podívat
na novinky z produkce
Nakladatelství ČVUT
prezentované na veletrhu

Svět knihy Praha 2017
11.–14. května

Stánek ČVUT (P 203)
najdete tradičně
v pravém křídle Průmyslového
paláce holešovického Výstaviště.

Language courses



Join the ISC language courses! They are all for free and open for everybody. No registration required!
Please watch our website for updates, the schedule can change.

	14:00—15:30	15:30—17:00	17:00—18:30	18:30—20:00	20:00—21:30
MON B305			 Mandarin Everybody Kai	 Italian Everybody Andrea	 French Intermediate Lolic, Clair
	R404			 Spanish Intermediate Alfonso, Jorge, Carlos	
	Strahov			 Spanish Beginners Andrés	
TUE B305			 French Beginners François, Cindy	 Applicable English Emma, Nicole	
	R404		 German Advanced Felix	 Czech Beginners Staša	 English Intermediate Advanced Caitlin
	Strahov		 Mandarin Everybody Nicole		 Arabic Beginners Salman
WED B305		 Czech Beginners Michaela	 Persian Beginners Amirhossein		 Chinese Beginners Stanley
	R404	 Russian Valeriya		 Spanish Intermediate Erick	 Mandarin Beginners Ruizhe, Wanhua, Hong
	Strahov		 French culture Elodie		
THU B305	 Hindi Beginners Anant			 French Intermediate Simon, Vincent	
	R404	 French conversation Thibault, Marie	 Korean Beginners Kim, Nam, Hwang, Ju	 English Advanced short stories Andrew	 Turkish Beginners Oğuz
	Strahov				
FRI B305					
R404					
Strahov					



www.isc.cvut.cz

Courses take place in: Masaryk Dormitory - room B305, R404; Strahov block 8-2 mezzanine

MEZI 17 BLOKY

17.5.
2017

vstup
ZDARMA

kolej
ČVUT
PODOLÍ

Playground Zer0 /NL/
Fast Food Orchestra
Cocotte Minute Pub Animals
Donrvetr **Hlavou dolů**

