

PRAŽSKÁ TECHNIKA



ČASOPIS
ČVUT V PRAZE

3/2023

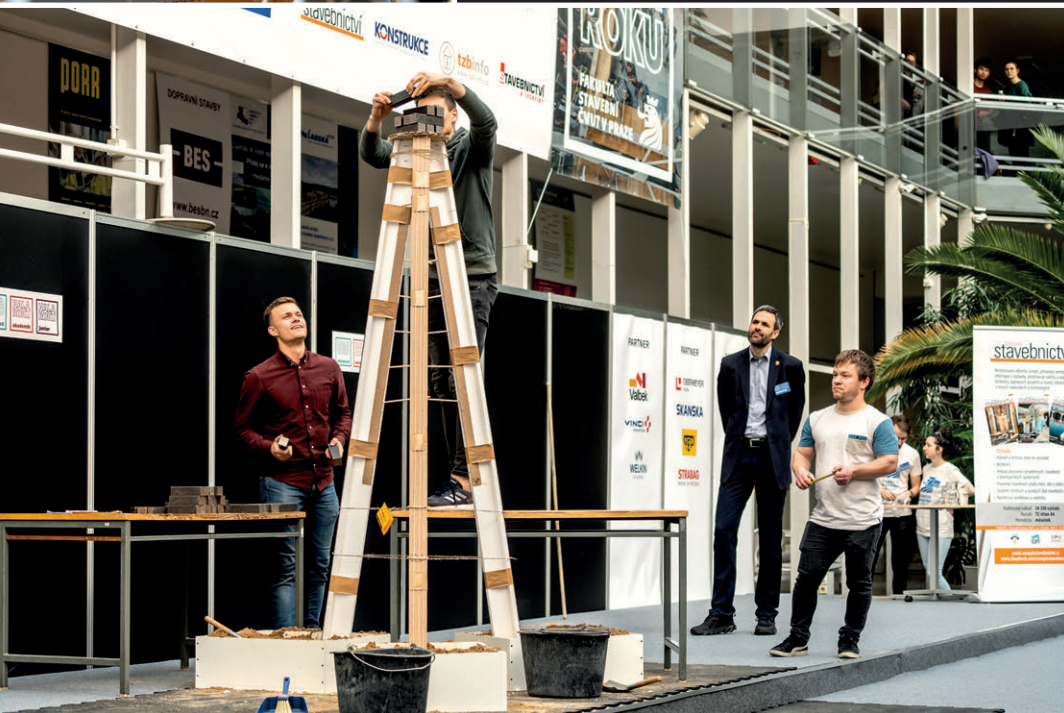




V Hale roku 2023 nově soutěžili i doktorandi

V soutěži Hala roku pořádané Fakultou stavební ČVUT (<https://halaroku.fsv.cvut.cz>) je úkolem studentských dvou až tříčlenných týmů navrhnout podle zadání model konstrukce, postavit ho a poté ze podrobit zatěžovací zkoušce až do jeho zhroutení. Výsledné pořadí modelů je dáno efektivitou modelu – poměrem mezi únosností modelu a jeho vlastní hmotností. V letošním ročníku ke kategorii JUNIOR určené středoškolákům a AKADEMIK pro vysokoškoly přibyla kategorie ADVANCED, v níž se utkalo 11 týmů studentů doktorského studia z FSV ČVUT a Fakulty stavební VUT v Brně. Vítězství a odměnu 15 tisíc korun získal tým doktorandů z FSV – Ing. Pavel Horák a Ing. Vojtěch Starý. Jejich model vážil 733,7 gramů a unesl zatížení 50 kilogramů.

(red) [Foto: Jiří Ryszawy]





Číslo a datum vydání:

3/2023, červen 2023, 25. ročník

Vydává:

České vysoké učení technické v Praze,
Česká technika – nakladatelství ČVUT
IČO: 68407700



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

Adresa redakce:

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

Redakční rada:

Předsedkyně:

Ing. Veronika Kramaříková, MBA

Místopředsedkyně:

doc. Dr. Ing. Gabriela Achtenová

Členové:

Ing. Pavla Bradáčová (FIT)
prof. PhDr. Marcela Efmertová, CSc. (FEL)
Ing. Marie Gallová (FSv)
prof. Dr. Ing. Petr Haušild (FJFI)
Mgr. Jitka Heřmanová (AS ČVUT)
Jiří Horský (FA)
PhDr. Vladimíra Kučerová (redakce)
doc. Ing. Kristýna Neubergová, Ph.D. (FD)
Ing. Ida Skopalová (FBMI)
doc. Ing. Radek Šulc, Ph.D. (FS)
Mgr. Kateřina Tomešková, Ph.D. (MÚVS)

Šéfredaktorka:

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

Fotograf: Jiří Ryszawy,

Výpočetní a informační centrum ČVUT

Grafika: Lenka Klimtová

Titulní strana: Výzkum hoření dřevěných
prvků (více na str. 30–33) Foto: Jiří Ryszawy

Cena: ZDARMA

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

Tisk: Grafotechna Plus, s. r. o.

Distribuce: ČVUT v Praze

Evid. č. přidělené MK ČR: MK ČR E 12752
ISSN 1213-5348

Přetisk článků je možný pouze se souhlasem
redakce a s uvedením zdroje.

Naše psychika dostává v poslední době zabrat. Nejprve covid, a když konečně odezněl, přišla hrozba ještě větší – ruský útok na Ukrajinu. Jistoty, kterých jsme si užívali, se otráslý v základech. A když se k těmto hromadným trablům přičtou i potíže individuální, jakými může být ztráta blízké osoby, obava o zdraví či o budoucnost, neúspěch u zkoušky nebo rozchod s partnerem, pak se není co divit, že mnohdy není daleko k tomu, že se člověku takzvaně hroutí svět... Svě o těchto stavech ví specialisté v Centru informačních a poradenských služeb ČVUT, kteří studentům (i zaměstnancům) poskytují nejrozličnější formy pomoci. A není překvapením, že v poslední době nejvíce narostla právě psychologická poradenská služba. Doporučuji zalistovat si prezentaci užitečné činnosti tohoto univerzitního centra v tématu čísla – místy je to překvapivé i emotivní čtení.

Zajímavé a mnohdy i překvapivé informace přináší i další články – o zapojení Fakulty architektury do renovace chaty Bohumila Hrabala v Kersku, o úspěšném úsilí vědců z Fakulty elektrotechnické či Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské v oblasti léčby zhoubných nádorů, o výzkumu stavařů zaměřeném na hoření dřevěných prvků konstrukcí. Za pozornost stojí i netradiční dvoustrana věnovaná univerzitnímu Archivu – tentokrát není o historických osobnostech či událostech, ale o velmi aktuálním dění, jímž je stěhování z Dejvic na Strahov. Přemísťovat se totiž bude dva a půl kilometru archiválií!

A nejen vědce, ale i studenty, a snad i potenciální partnery – především firmy, jistě zaujme rozhovor s novou osobností ČVUT v oblasti transferu technologií, tedy komercializace výsledků univerzitní vědy. Vřele doporučuji si přečíst názory a vize doktora Jana Urbana, jenž má nejen velké zkušenosti a potenciál, ale i nevšední vůli a razanci posunout danou oblast dopředu...

Přeji Vám inspirativní počtení, a především pohodové léto!


vladimira.kucerova@cvut.cz





AKTUÁLNĚ

CIIRC slaví deset let!	3
Inovace a využití nových technologií ve stavebnictví	4
Poster 2023	5
Automotive Day	5
Vzhůru na Olymp!	6
Konference LAW FIT 2023	8
Třetí ročník Týdne betonu	8
Magické zrcadlo	8
Za férovou FA	8
Sirotčinec v Kongu	9
Ceny Laurus	9

TRANSFER TECHNOLOGIÍ

Rozhodují peníze na účtu	
[rozhovor s JUDr. Ing. Janem Urbanem, Ph.D., LL.M.]	10

PROJEKTY

Umělá inteligence pomáhá léčit	13
--------------------------------	----

TÉMA

Dobrá rada nad zlato	14
Historie CIPS	15
Každý hlas je jedinečný a nezaměnitelný	16
Pomoc v krizové situaci i s prokrastinací	18
Dílny, kurzy, semináře...	20
Poptávka ze strany studentů roste, nejvíc o psychologické konzultace	
[rozhovor s vedoucí CIPS Mgr. Klárou Trávníčkovou]	22
Duševní zdraví	24
Koučování	26
Duchovní poradna	26
Sociálně-právní poradna	26
Letošní novinkou jsou ombudsmani	27

FAKULTY A ÚSTAVY

„Čuchneš si a ucítíš Hrabala“	28
Hoření dřevěných konstrukcí při přirozeném požáru	30
Projekt ELECTTRA: vývoj nových radiofarmak	34
Projektové řízení inovací	36

SPORT

Rektorský den	37
---------------	----

STUDENTI

Každý si může najít, co ho zajímá a naplňuje	38
--	----

PUBLIKACE

Knižní novinky autorů z ČVUT	40
Prof. Girsra se ohlíží	40
VLTAVA – proměny historické krajiny	40



➤ **Novým ředitelem** Výpočetního a informačního centra ČVUT byl na základě výběrového řízení rektorem 18. dubna jmenován Ing. Petr Zácha, Ph.D., jenž dříve působil jako vedoucí oddělení integrace a koordinace této univerzitní součásti. Petr Zácha je absolventem ČVUT (Fakulty stavební), kde též v roce 2000 získal doktorát. V letech 2001 až 2004 na VIC působil jako analytik informačních systémů a v 2005 až 2022 jako systémový integrátor informačního systému ČVUT. Mezi jeho zájmy patří cestování (expediční, osobně poznal více jak sto zemí světa), poznávání jiných kultur a hodnot života, triatlon, dálkové běhy, cyklistika a vysokohorská turistika. (red)

[Foto: Jiří Ryszawy]



Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky slaví deset let!

V době, kdy vznikl v roce 2013 na ČVUT v Praze nový institut, který si vetknul za úkol propojit informatiku s dalšími obory, jako je strojírenství, robotika, elektrotechnika, biomedicína, energetika či stavebnictví, se oblastem jako Průmysl 4.0 nebo umělá inteligence v ČR věnovalo velmi málo pozornosti. Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky (CIIRC) na tuto kartu vizionářsky vsadil a může se pochlubit řadou úspěchů.

Během oslavy prvních deseti let působení institutu, která zahrnovala třídní sérii konferencí a workshopů nazvanou Industry-AI Days 2023, byly 30. května předány stříbrné medaile CIIRC. A to těm, kteří se o vznik i další fungování institutu výrazně zasloužili: Mirku Topolánkovi, jenž osobně jako předseda vlády ideu vzniku nového institutu jako první podpořil, Vítu Dočkalovi, jehož odvážné vize a výsledky v projektovém řízení pomohly CIIRC skutečně realizovat, a Holgerovi Hoosovi, vědecké osobnosti v oblasti umělé inteligence, který CIIRC podporuje v evropské výzkumné komunitě a pomohl CIIRC získávat mezinárodní reputaci.

Mgr. Alena Nováková, CIIRC

[Foto: Jiří Ryszawy]

➤ **Profesor Vladimír Kučera**, jenž v posledních letech působí na CIIRC ČVUT, byl zvolen členem vysoce elitní Americké filozofické společnosti. Ta má aktuálně méně než 1 000 členů, z toho jen 158 ze zahraničí, a oceňuje mimořádné úspěchy v oblasti matematiky a fyzikálních věd, biologických věd, společenských a behaviorálních věd, umění a humanitních věd a věci veřejných. Prof. Kučera je po prezidentech Masarykovi (1936), Benešovi (1939) a Havlovi (1995) čtvrtým českým občanem zvoleným do Společnosti. Jeho přínos světové vědě spočívá zejména v převratných výsledcích, které posunuly oblast automatického řízení. Jedná se o originální syntézu diskretních regulačních obvodů, známou jako metoda polynomiálních rovnic; Youla-Kučerovu parametrizaci stabilizujících regulátorů a neinteraktivní řízení složitých systémů.

(red) [Foto: Jiří Ryszawy]



➤ **Profesor Petr Páta** byl znovu zvolen děkanem Fakulty elektrotechnické ČVUT. Akademický senát FEL jej 21. dubna zvolil do čela fakulty i pro následující čtyřleté funkční období. Ve volbě neměl žádného protikandidáta, hlasovalo pro něj 20 senátorů, dva se zdrželi, jeden senátor byl nepřítomen. Do svého druhého funkčního období vstoupí prof. Páta 1. července 2023, a to poté, co ho jako děkana jmenuje rektor ČVUT doc. Vojtěch Petráček. Prof. Mgr. Petr Páta, Ph.D., plánuje plynule navázat na započatou práci z prvního volebního období, kdy se FEL pod jeho vedením podařilo realizovat řadu pozitivních změn pro zlepšení podmínek fungování fakulty a pro to, aby byla schopna reagovat na změny ve svém okolí. (red)

[Foto: Jan Rasch]

➤ Děkan Fakulty stavební ČVUT

prof. Jiří Máca a Dr. Karel Smejkal, zástupce mezinárodní studentské architektonické soutěže Inspireli Awards, se ve středě 24. května setkali při generální audienci se Svatým otcem v souvislosti s humanitárními aktivitami Inspireli Awards, kdy se podařilo uspořádat za velkého zájmu studentů soutěž návrhů na obnovu přístavu v Bejrútu zničeného výbuchem v roce 2020. Papeži Františkovi byl předán unikátní dar – fragment budovy, jež je dílem československých stavebních inženýrů a která jediná zůstala po tragickém výbuchu stát. Darovaný fragment byl umístěn ve speciálním obalu, který v modelárně Fakulty stavební ČVUT vytvořili Jiří Mezera a Michal Chalupa. Na obalu je v angličtině a španělštině uvedeno: Díky INSPIRELI AWARDS a studentům, kterým nebyl osud Libanonu lhostejný, Bejrútský přístav opět povstane. (red)

[Foto: INSPIRELI AWARDS ©Vatican Media]



☞ **Dr. Mgr. Jan Dvořák**, analytik oddělení IS vědy a vývoje Výpočetního a informačního centra ČVUT, se stal prezidentem organizace euroCRIS. Jedná se o mezinárodní neziskové sdružení odborníků pro správu informací o výzkumu s přibližně stovkou členských institucí z celého světa, převážně ze západní Evropy. Doktor Dvořák se ve sdružení dlouhodobě angažuje. Jeho zvolení považujeme za významné uznání odborných kvalit a aktivit týmu, který na ČVUT provozuje a rozvíjí systémy EZOP a V3S.

(red) [Foto: Jiří Mrhal]



☞ **Srdeční choroby**, cukrovka nebo obezita. Evropský projekt CoDiet podpořený z prestižního programu Horizon Europe vyzkouší nový přístup k prevenci civilizačních chorob. Odborníci z deseti zemí včetně výzkumníků z Centra umělé inteligence na FEL ČVUT (na snímku dr. Jakub Mareček) využijí inovativní nástroje k monitorování a vyhodnocení stravovacích návyků pacientů s cílem lépe pochopit vztah mezi jídlem a nemocemi. Výstupem projektu bude systém na bázi umělé inteligence, který nabídne účinný nutriční plán na míru. Čeští vědci přispějí vývojem optimalizačních algoritmů.

(red)

[Foto: Petr Neugebauer, FEL]



☞ **Inovace a využití technologií ve stavebnictví**, které by zajistily rozvoj oboru v oblasti digitalizace a automatizace, nebo průmyslové doktoráty, byly 24. dubna tématem Fóra stavebnictví pořádaného Národním centrem Stavebnictví 4.0, které působí na Českém institutu informatiky, robotiky a kybernetiky ČVUT. Panelovou diskusi se zástupci stavebních firem a akademie, které centrum sdružuje, zahájila ministryně pro vědu, výzkum a inovace Helena Langšádlová. Zúčastnil se též děkan Fakulty stavební VUT v Brně Rostislav Drochytka, předseda TA ČR a předseda představenstva NCS 4.0 Petr Konvalinka a člen dozorcí rady Hochtief Pavel Růžička.

(red)

[Foto: Patrick Spiteri]



☞ **Vojenští odborníci** navázali těsnou spolupráci s ČVUT v Praze. Konkrétní podobu této součinnosti představuje „Memorandum o spolupráci v oblasti rozvoje přelomových technologií pro potřeby Armády ČR“. V úterý 25. dubna je podepsal zástupce náčelníka Generálního štábu – náčelník štábu generálporučík Miroslav Hlaváč a rektor ČVUT doc. RNDr. Vojtěch Petráček, CSc. Dokument definuje zapojení ČVUT do projektů přelomových technologií, armáda se zavazuje, že bude přinášet náměty na vědeckou činnost univerzitního pracoviště. Součástí spolupráce budou také odborné praxe a stáže personálu nebo studentů ČVUT u vojenských součástí a zařízení v rámci řešeného projektu.

(red) [Foto: ČVUT]



☞ **Zástupci 25 partnerů nové technologické sítě AI-MATTERS**, kterou tvoří sedm uzlů a jeden satelit v osmi zemích Evropy s rozpočtem 60 mil. eur na pět let, se setkali ve dnech 24. a 25. května v CIIRC ČVUT. Hlavním cílem sítě AI-MATTERS je podporovat rozvoj evropského zpracovatelského průmyslu při zavádění pokročilých technologií, a tím zvyšovat jeho inovační kapacitu i globální konkurenceschopnost. Český uzel sítě AI-MATTERS vede CIIRC ČVUT, který se tak stává jedním z hlavních testovacích a experimentálních míst pro průmyslové aplikace v oblasti umělé inteligence a inteligentní robotiky.

Text a foto: Ing. Mgr. Eva Doležalová, CIIRC

✓ **Pamětní deska** prof. Felbera v Hradešinské ulici na pražských Vinohradech se dočkala renovace. Viktor Felber (1880–1942) byl prvním doktorem technických věd v Čechách, když v roce 1903 obhájil disertační práci nazvanou Teorie a konstruktivní návrhy rotační pumpy, v roce 1919 se stal řádným profesorem mechaniky a termomechaniky na ČVUT, v letech 1930–1931 byl rektorem ČVUT. Za druhé světové války se zapojil do činnosti Národní revolučního výboru inteligence, byli však i se synem Juliem zatčeni a 1. června 1942 oba popraveni na Kobyliské střelnici. (red)

[Foto: ČVUT]



✓ **Již 27. ročník** mezinárodní studentské vědecké konference Poster 2023 se uskutečnil 11. května. V osmi odborných sekcích se utkali autoři celkem 49 příspěvků v soutěži o nejlepší prezentaci. Nejvíce prací bylo v sekci Historie vědy a techniky a Biomedicínského inženýrství. Účastníci byli nejen z ČVUT, ale i z Karlovy univerzity, velké zastoupení měla už tradičně skupina doktorandů z RWTH Aachen a TU Darmstadt, přijeli i studenti z Drážďan, Košic a Žiliny. Vítězové dostali nejen finanční odměnu, ale díky účasti sponzorů, který mi byli Rohde&Schwarz, Taures a Panasonic, i věcné ceny. Po vyhlášení výsledků pokračovala diskuse mezi účastníky ve FEL café, kde se navazovaly kontakty pro další spolupráci.

Dr. Ing. Libor Husník, FEL

[Foto: Petr Neugebauer, FEL]

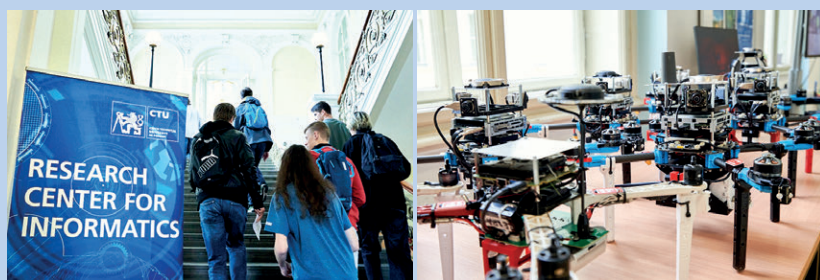
➤ Více na www.cvut.cz/poster



➤ Při letošní novince Fakulty

stavební – Týdnu oceli, dřeva a skla, pořádaném 24.–28. dubna Katedrou ocelových a dřevěných konstrukcí, se studenti mohli zúčastnit řady exkurzí po České republice i v zahraničí k realizačním a výrobním firmám. Pro studenty byla připravena i řada přednášek odborníků z praxe a prezentací firem z oboru, ukázka laboratoře katedry, zkouška skla do porušení a pro majáles „Lesamáj“ byl před fakultou vyroben dřevěný trůn. Proběhly i přednášky v oblasti normalizace pro veřejnost a setkání kateder ocelových a dřevěných konstrukcí. (FSv)

[Foto: Miloš Sedláček a Jonáš Priškin]



➤ **Superpočítač**, roboti i kyberbezpečnost: týmy z ČVUT ukázaly výsledky projektu Research Center for Informatics (RCI) zaměřeného na výzkum umělé inteligence, robotiky a informatiky. V rámci přednášek a živých ukázek prezentovali 24. května vědci z FEL, FIT a FJFI nejrůznější roboty, aplikace v bioinformatice, kyberbezpečnosti a další témata. Výzkum i nákup techniky, kterou týmy nadále rozvíjejí, včetně superpočítače pro výzkum umělé inteligence podpořil Operační program MŠMT Výzkum, vývoj, vzdělávání v rámci výzvy Excelentní výzkum 580 milionů korun. Na výzkumných tématech projektu RCI se podílelo 252 vědců jak z Česka, tak ze zahraničí. (red)

[Foto: Petr Neugebauer, FEL]



➤ **Automotive Day 2023**, na kterém bylo představeno celkem 21 aut a stejný počet vystupujících na konferenci, se konal 12. dubna na Masarykově ústavu vyšších studií ČVUT. Návštěvníci se mohli zdarma projet v autech, poslechnout si přednášky a dozvědět se více o budoucnosti automobilového průmyslu. Příští rok se chystá rozšíření této akce o nákladní automobily, autobusy a elektrobuses, a také o dodavatele komponent pro automobilový průmysl. V rámci výstavy měli zájemci možnost využít testovací jízdu, této nabídky využilo přibližně 150 návštěvníků.

(MÚVS)

[Foto: VIC]

Vzhůru na Olymp!

[Stěhování Archivu ČVUT na Strahov se blíží]

Nová budova Archivu ČVUT se nachází v ulici Olympijská, č. p. 1904/4 v sousedství studentského klubu Silicon Hill. Mezi lety 1964 a 1994 objekt sloužil jako kotelna na topný olej pro strahovské koleje, ještě před jejich plynofikací. Realizaci stavebních úprav byla na základě veřejné zakázky určena stavební firma Proxima a. s. Kolaudace stavby proběhla úspěšně 9. května.

Jedná se o třípodlažní objekt. Do každého patra jsou situovány depozitáře vybavené regály pro papírové archiválie, plány, fotografie, modely, obrazy a knižní fondy o celkové metrāži téměř 5 000 bm. Přízemí je určeno pro veřejnost (hala, badatelská spojena s víceúčelovým prostorem a příruční knihovnou, kancelář administrativy), v prvním patře jsou zaměstnanecké kanceláře, denní místnost a reprografická místnost, ve druhém patře pořádková a restaurátorská místnost.

V blízké budoucnosti se tak Archiv ČVUT bude vyrovnávat s velkou výzvou. Nová budova, která se pomalu připravuje k zabydlení našich archiválií, musí být uvedena do provozu, což vyžaduje zaslunění energií, zabezpečovacího a požárního sys-

tému, klimatizace, revizí regálů apod. Poté bude zahájeno s Odborem archivní správy a spisové služby MV ČR řízení tzv. reaktivace, při kterém dostává archiv osvědčení k řádnému provozu. V průběhu tohoto procesu dojde k etapizovanému přesunu archiválií ze stávajících depozitářů v Dejvicích a Evani. Všechny fondy projdou mechanickou očištěnou pomocí vysavačů s hepafiltrem a speciálních kartáčů a v nutném případě i sterilizací.

Historie specializovaného univerzitního archivu

Když vedení ČVUT v roce 1962 rozhodlo o zřízení vlastního specializovaného archivu (dle tehdejší archivní terminologie „archivu zvláštního významu“), udělalo významný krok k tomu, aby byla zmapována historie této instituce, ale také, aby byla její historie podchycena i do budoucna. První vedoucí archivu a vlastně tehdy i jediný archivář Václav Lomič byl odborníkem, který měl všechny předpoklady pro to tuto prvotní tezi naplnit. Získal od Národního technického muzea pro ČVUT velmi cenné materiály staré polytechniky i České a Německé vysoké školy technické a začal se zabývat v rámci vysoké školy disciplínou, která byla spojována spíše se státními úřady, tedy spisovou službou. Produktem úřadování v 60. letech byly pouze analogové písemnosti

čili papír, který bylo třeba někde uskladnit. Je paradoxem, že při vzniku archivu nebyly prostorové problémy vůbec domyšleny. Již v roce 1963, kdy Archiv sídlil v přízemním traktu budovy Na Florenci 25, Lomič zprvuje rektorát: „Až dosud bylo do těchto depozitářů přivezeno 10 nákladních aut písemností, vesměs do roku 1953. Písemnosti se zde zpracovávají podle moderních archivních zásad. Místnosti však již nyní nedostačují.“ Prakticky do 90. let 20. století nebyly vynakládány dostatečné státní prostředky na stavbu specializovaných archivních budov. Průkopníkem v této oblasti je bezesporu Národní archiv, pro který byla v roce 1933 vystavěna budova na dnešní třídě Milady Horákové, jejímž projektantem byl Ing. Josef Weingärtner, a moderní budova pro Národní archiv, Státní oblastní archiv v Praze a Archiv hl. m. Prahy na Chodovci, vystavěná v letech 1990–1991. Proto byly i pro Archiv ČVUT hledány a adaptovány historické prostory – nejprve v Husově ulici, poté v Zikově ulici, a v roce 1978 mimoto také v zakoupené budově bývalého hostince v obci Evaň na Litoměřicku. Nebylo však prakticky možné udržet v těchto prostorách stálou teplotu a vlhkost, kterou archiválie vyžadují. Přes místnosti vedla mnohdy potrubí, a proto při jejich havárii byly písemné materiály bohužel poškozeny. Požadavky na archivní budovy byly





na přelomu nového tisíciletí normalizovány, a to na základě nového archivního zákona, prováděcí Vyhlášky č. 645/2004 Sb. a též technické normy ČSN ISO 11799, upravujících požadavky na ukládání archivních a knihovních dokumentů. V celosvětovém měřítku patří výstavba archivních budov do portfolia Mezinárodní archivní rady, v ČR se jí zabývá Komise pro výstavbu a rekonstrukci archivních budov jakožto poradní orgán ředitele Odboru archivní správy a spisové služby MV ČR.

V dubnu tohoto roku Archiv ČVUT spolupřádal setkání specializovaných archivů, jehož hlavním tématem byla právě výstavba archivních budov. Vedle např. Archivu Národního technického muzea, Vojenského historického archivu nebo Archivu Poslanecké sněmovny vznikají i novostavby či adaptace samostatných budov archivů vysokoškolských. Kromě ČVUT jsou to projekty pro Vysoké učení technické v Brně či Univerzitu Palackého. Záznam z odborné části celodenního setkání Odborné skupiny specializovaných archivů České archivní společnosti 12. dubna 2023 je dostupný na <https://cesarch.cz>.

Stěhovat se bude dva a půl kilometru archiválií

Psal se rok 1969, kdy tehdejší vedoucí Archivu ČVUT dr. Václav Lomič sepisoval pro vedení školy „perspektivní plán Archivu ČVUT“. Ve zprávě se mimo jiné dočítáme: „Úkolem Archivu ČVUT je soustředit, zpracovat a vědecky zpřístupnit veškeré historicky, technicky nebo i jinak cenné písemnosti, které vznikly z činnosti ČVUT a jeho právních předchůdců za jeho 260letého trvání.“ Tehdy vstupovala tato již nedílná součást rektorátu do sedmého roku své existence, v minulém roce oslavila už šedesátiny. Letos změní počtvrté od svého vzniku sídlo. Po Florenci, Husově ulici a devickém kampusu bude bezmála dva a půl kilometru archiválií přestěhováno do areálu strahovských kolejí, konkrétně na adresu Olympijská 4.

**PhDr. Bc. Kamila Mádrová, Ph.D.,
vedoucí Archivu ČVUT
[Foto: Jiří Ryszawy]**



➤ **Dnes nabývá
na významu především
postarchivní péče,
pod kterou si můžeme
představit PR služby
a prezentaci
vlastních vědeckých
i popularizačních výstupů
– publikace, výstavy,
exkurze, edukační
programy.**

3 otázky pro Dr. Kamilu Mádrovou

Jak bude probíhat stěhování na Strahov?

Stěhování bude mít na starosti špeditérská firma specializující se na manipulaci s archivními, knihovními a muzejními fondy. Takže detailní logistika je záležitostí know how firmy, která naloží materiály do speciálních vozíků podle předem určených postupů tak, aby počáteční pořadí kartonů odpovídalo řazení v cílové destinaci. Nová lokace bude v předstihu označena pracovníky Archivu. V tom žádná věda není. Problém je jen v logistice, dostupnosti finančních prostředků a vleklé, avšak nezbytné čistě fondů.

Změní se s novými prostorami i počet pracovníků archivu či jejich práce?

Oproti svým počátkům čítá Archiv v současnosti dvanáct stálých zaměstnanců na plné i částečné úvazky – osm odborných zaměstnanců, dvě administrativní síly a dva technické pracovníky. Agenda narostla nejen kvantitativně, ale rozštěpila se do více profesních specializací. Obecně se archivní činnosti stále více inspirují trendy v knihovnách a muzeích a české archivy přebírají úspěšné zahraniční vzory. Lze hovořit o předarchivní, archivní a postarchivní péči. Předarchivní péče zahrnuje dohled nad spisovou službou původce, v našem případě organizačních součástí ČVUT, a přípravu na převzetí archiválií do evidence. Archivní péče se zabývá zpřístupňováním archiválií veřejnosti prostřednictvím archivního popisu tedy inventarizací a katalogizací, digitalizací, ale rovněž restaurátorskými a konzervátorskými zásahy pro udržení psacích látek a různých druhů analogových nosičů v co nejlepším fyzickém stavu. Dnes však nabývá na významu především postarchivní péče, pod kterou si můžeme představit PR služby a prezentaci vlastních vědeckých i popularizačních výstupů – publikace, výstavy, exkurze, edukační programy. Archiv ČVUT se bude posouvat ve všech těchto oblastech, což klade na jeho zaměstnance nemalé nároky. Patří mezi ně využívání specializovaných softwarů vázané na získání certifikovaných osvědčení, práce se strukturovanými daty namísto papírových dokumentů, zkvalitnění služeb pro veřejnost, rozvoj komunikačních a prezentačních dovedností směrem dovnitř i vně ČVUT.

Počítáte i s novinkami v rámci archivních fondů?

V souvislosti s postupným pořádáním projdou fondy tzv. vnitřní skartací a budou nově umístěny do speciálních voděodolných krabic, orientovaných podle zahraničních vzorů do horizontální polohy, aby nebyly papírové archy zbytečně zkrouceny či zohýbány. Tato přeměna je plánována na roky, ale v dlouhodobém horizontu se pečlivé postupy vyplatí. Druhá výzva souvisí s celkovou digitalizací nejen v oblasti archivnictví, ale obecně s přechodem na e-government. Informační hodnoty, které Archiv uchovává, se přenesou do virtuálního prostoru. Čeká nás prezentace digitalizátů, jejich vhodné zpřístupnění a popis, archivace elektronických dokumentů, databází, e-mailů, webových stránek, sociálních médií... Všechny tyto směry aktivně sledujeme, diskutujeme je s kolegy s českých i zahraničních archivů a těšíme se v úzké spolupráci se všemi součástmi ČVUT na jejich blízkou realizaci.

(vk) [Foto: Ondřej Vetiška]

První International Staff Week

na ČVUT se uskutečnil v týdnu od 15. května. Workshop s názvem „MIAS International Staff Week 2023“ uspořádalo zahraniční oddělení MÚVS. Do Prahy se sjelo třináct účastníků z jedenácti zahraničních univerzit, aby diskutovali vybraná témata a ideálně sdíleli své zkušenosti s administrací projektů v rámci Erasmus+ a s prací se zahraničními studenty, ať už v rámci výměnných pobytů, tak akreditovaného studia.

Mgr. Eva Zakševická, MÚVS

[Foto: Radko Palic]



➤ **Konference LAW FIT 2023** se již podeváté konala na Fakultě informačních technologií ČVUT. Jejím tématem bylo e-commerce. Elektronické obchodování v současné době totiž prochází strukturálními změnami. Bez inteligentních propagačních nástrojů se dnešní cílení nabídky zboží a služeb neobejde. Většina nabídek je tak dnes personalizovaná a plošné nezacílené zaslání e-mailů s nabídkami zboží je minulostí. Čtrnáct odborníků na oblast práva a IT se 29. května ve svých přednáškách zabývalo trendem a budoucností e-commerce 2.0. Účastníci konference měli možnost dozvědět se například to, že s nástupem virtuální a rozšířené reality se změní také nakupování, a jak se dá platit daty.

Ing. Pavla Bradáčová, FIT [Foto: Anna Jeřábková]

➤ **V dubnu a květnu** probíhalo na Fakultě architektury dotazníkové šetření, jehož cílem bylo zmapovat téma přetížení a duševního zdraví studujících komplexně z různých perspektiv. Připravila ho ombudsmanka FA Dita Jahodová ve spolupráci se Spolkem posluchačů architektury a iniciativou Neklikej a spi. Otázky se věnovaly motivaci ke studiu, rovným příležitostem, sladování studijního a osobního života, rovnému zacházení, mocenským dynamikám a obtěžování. „Rád bych, aby studijní prostředí na fakultě bylo tvůrčí, inspirativní a zároveň vstřícné a spravedlivé. Záleží mi na tom, aby fakulta byla prostorem pro dialog a dbala i na psychické zdraví studentek a studentů,“ říká děkan FA Dalibor Hlaváček.

MgA. Ondřej Šmída, FA



➤ **Třetí ročník Týdne betonu** Fakulty stavební ČVUT, který proběhl pod organizačním vedením Katedry technologie staveb ve dnech 24.–28. dubna, nabídl studentům i veřejnosti možnost poznat technologie a materiály pro realizaci betonových konstrukcí. V rámci hlavní částí programu, workshopu výroby monolitického prvku, byla studenty programu Stavitelství realizována před fakultní budovou open-air knihovna. Její návrh vznikl na Katedře architektury FSv ze soutěže mezi studenty programu A+S v rámci školního projektu. V průběhu týdne mohli studenti využít také některou z řady exkurzí.

(FSv) [Foto: Michal Neumann]

**Magické zrcadlo**

Historické oděvy z různých období představuje výstava Od pravěku ke fraku, která je k vidění v Muzeu města Prahy – konkrétně v Domě U Zlatého prstenu. Součástí expozice je i tzv. magické zrcadlo, díky kterému si návštěvníci a návštěvnice některé kousky i virtuálně vyzkouší. Technologii, která využívá tvorby 3D modelu člověka, pro výstavu vyvinul tým z Katedry počítačové grafiky a interakce Fakulty elektrotechnické ČVUT vedený dr. Davidem Sedláčkem. V současnosti je na výběr pět různých oděvů, podle dr. Sedláčka se však nabídka virtuálního oblečení během výstavy ještě rozroste.

(FEL)

[Foto: Jaroslav Svoboda]



Ceny Laurus

Mezi vítězi studentské soutěže krajinářské architektury Laurus se umístily i tři projekty studujících z FA. Porota vybírala ve čtyřech kategoriích z 30 projektů ze sedmi evropských univerzit. V kategorii Velké měřítko zvítězil Důl Bílina Afterparty Václava Suchana (obr. 1) z ateliéru Salzmanna. „Až za hranice“ se vydala Tereza Černíková ze ZKN Špalková, která obsadila první místo v kategorii Malé měřítko. Navrhuje prostorový koncept pro zavlažovací nádrž Sukov (obr. 2). V kategorii Ideové měřítko byly oceněny práce Kořeny od Barbory Husákové z FA (obr. 3) a Šwinoujście 2+, za kterou stojí tým z FA VUT. Nejlepší práci Středního měřítko zpracoval studentský tým Zahradnické fakulty MENDELU a Přírodovědecké fakulty UPOL.

MgA. Ondřej Šmída, FA

☞ **Rektor ČVUT** Vojtěch Petráček přijal 1. 6. delegaci z vietnamské Ton Duc Thang University (TDTU), vedenou Dr. Tran Trong Dao, prezidentem školy. Při setkání podepsali představitelé univerzit memorandum, jímž deklarovali prohloubení spolupráce obou škol. Ta bude realizována např. jako výměny vědeckých pracovníků v rámci školicích programů, terénních prací a společného výzkumu. V plánu je též výměna studentů s univerzitou, která sídlí v Ho Či Minově městě. Obě univerzity a jejich fakulty budou organizovat nejen společný výzkum, ale i společné vzdělávací programy a mezinárodní konference.

(red) [Foto: ČVUT]



Sirotčinec v Kongu

Soutěžní návrh vznikl na Projektovém maratону pořádaném Centrem mezinárodních rozvojových projektů ČVUT (ICWD) se prosadil ve 43. ročníku prestižní soutěže World Architecture Award (vybírají se nejlepší z projektů v kategorii Architektura nebo interiér). Projekt ICWD – zázemí pro sirotky v Kongu – byl oceněn v kategorii Studentských projektů. Studentský tým Jirka Petrželka, Anita Černá a Tomáš Roletzki vedený doktorem Janem Tilingerem za asistence Petra Čandy spolu se zástupci organizace Naše děti v Kongu vytvořili během víkendu propracovanou studii a technické řešení pro sirotčinec. Jejich projekt je též mezi finalisty evropsko-asijské ceny za architekturu.

(red)

☞ Více na <https://worldarchitecture.org/architecture-projects/hmgmn/orphanage-farm-niolo-project-pages.html>



☞ **Masarykův ústav vyšších studií ČVUT** uspořádal druhý ročník projektu International Project Workshop (IPW), jehož realizace vyžaduje úzkou spolupráci několika univerzit a soukromých firem. Cílem je dát studentům bakalářského programu možnost vyzkoušet si své teoretické znalosti v praxi. Společným tématem letošních projektů byly inovace a jejich uplatnění v řadě oborů. S konkrétním zadáním byli studenti seznámeni při zahajovacím týdnu IPW v únoru na ČVUT, týmy se následně v dubnu setkaly na Mykolas Romeris University ve Vilniusu. (red) [Foto: Mykolas Romeris University]

☞ Více na <https://www.muvs.cvut.cz/en/ipw/>



☞ **V rámci výuky** dalšího ročníku PVP „Technik v současné společnosti“ navštívila Fakultu dopravní ČVUT v Praze Daniela Drtinová z DVTV. Pro studenty měla připravenou přednášku na téma Elektronická média.

(red)

[Foto: Jiří Mrhal]

Rozhodují peníze na účtu

Jak by se měl rozvíjet transfer technologií, resp. jak co nejlépe komercializovat výsledky vědy a výzkumu na univerzitě? Nejen o tom hovoříme s JUDr. Ing. Janem Urbanem, Ph.D., LL.M., vedoucím odboru pro transfer technologií a fundraisingu Rektorátu ČVUT.

Co vedlo vás, dlouholetého „startu-pistu“, přejít z privátní sféry do univerzitního prostředí řešit oblast transferu technologií?

Důvodem je asi má s věkem narůstající potřeba dělat věci s přesahem, která se potkala s připraveností vedení univerzity podívat se na oblast transferu odvážněji a v širších souvislostech. Ale hlavně je to samozřejmě obrovský potenciál našeho mozkového trustu, který má kapacitu vydělat miliardy korun ročně, ale nevydělává ani zlomek toho.

To je dost silné tvrzení... Co tedy můžete v tomto směru univerzitě přinést?

Prošel jsem si pozicemi právníka a manažerského poradce v renomovaných zahraničních firmách, abych nakonec před více než dvaceti lety zakotvil ve světě startupů – prvně jako jejich (spolu)zakladatel a následně jako andělský investor do nich. Většinu svého pracovního života jsem tak přiváděl na trh inovace své nebo jiných. Díky tomu si mohu kdykoliv nasadit několik různých „klobouků“, přičemž každý je v různých okamžicích nějak podstatný jak obecně pro roli, kterou na univerzitě zastáváte, tak i pro projekty, kterým se budeme věnovat. Ve svém podnikání jsem zažil úspěchy i faily, což mi umožňuje k věcem přistupovat s velkou ambicí a optimistickou vírou v dobrý konec a zároveň s velkou pokorou v to, že zkratky neexistují a vše je potřeba si poctivě odpracovat. Osobně jsem velkým zastáncem toho, že věci je potřeba hlavně dělat, být ne perfektně a na začátku třeba i špatně, protože ze břehu se ještě nikdo plavat nenaučil.

Měl jste před svým nástupem na ČVUT s naší univerzitou nějaké zkušenosti?

Nějaké ano, protože jsem více než rok pomáhal „pro bono“ konzultacemi svému předchůdci. To mi dalo určitý vhled do problematiky a problému komercializace. Jinak mám ale vazbu i velmi osobní. Mým příchodem na ČVUT se svým způsobem uzavřel kruh – naši Betlémskou kapli v roce 1391, tedy před 632 lety, spoluzaložil a finančně a pozemkem na její stavbu přispěl dávný praděd mé manželky, pražský měšťan Jan Kříž. Rod Křížů se ostatně podílel i na výstavbě letohrádku krále Václava IV. v Kunraticích a také na dostavbě Novoměstské radnice, takže to byli prostě technici.

V čem tedy vy, dovolím si říci netech-nik, na rozdíl od zmíněných rodinných historických osobností, vidíte hlavní příčinu toho, že – jak jste zmínil – univerzita tolik nevydělává?

Hlavní příčinu spatřuji v tom, že univerzita nevytváří „kapitál“ v podobě vlastního hodnotného duševního vlastnictví. Hodnotného proto, že po něm je nebo bude na trhu reálná, pokud možno globální poptávka – v byznysu také dlouhodobě přežije jen zisková firma, protože právě zisk jí umožňuje investovat do svého dalšího rozvoje a přežít krize, no a v našem případě je tímto ziskem tento „kapitál“. Jeho absence má vícero příčin: od vzniku zadání výzkumu a vývoje přes způsob jeho financování „průtokovými“ penězi, a je v podstatě jedno, zda měkkými veřejnými nebo tvrdými soukromými, až po chtění – chtění si vydělat, ale nechat vydělat i univerzitu. V neposlední řadě tomu chtění zevnitř musí jít naproti i hodnotné služby komercializace poskytované univerzitou, což je mimo jiné úkolem našeho odboru.

Několikrát jste zmínil slovo chtění – setkáváte se tedy často s tím, že by si naši vědci nechtěli vydělat?

Jako andělský investor do startupů jsem se potkával prakticky jen s lidmi, kteří chtěli udělat díru do světa, jak tím, co relevantního světu přinesou, tak ale zároveň i tím, kolik na tom osobně vydělají, čímž rozhodně nemyslím plat a hezký bonus, ale pořádnou „ránu.“ A takových lidí jsem zatím u nás na univerzitě mnoho nepotkal. Prozatím se setkávám spíše s poptávkou

po transferu za účelem získání dalších grantů, což je sice dáno potřebou posunout výstup našeho výzkumu nebo inovaci dále, ale s komercializací jako takovou to má společného pramálo.

Já chápu, že posláním veřejné vysoké školy, resp. výzkumné instituce, není primárně vydělávat, ale především vzdělávat a bádát. Je také jasné, že ne všichni naši vědci budou mít komerční puzení. Jen bych chtěl, aby komercializace nabyla minimálně stejné váhy v našem pohledu na svět a aby se na ni myslelo od samého počátku. Proto ten můj pro někoho možná přízemní důraz na peníze na účtu.

V souvislosti s transferem razíte názor, že je potřeba nechat vydělat i univerzitu. Co tím máte na mysli?

Konkrétně to, že pokud jsem ke svému ekonomickému prospěchu využíval nebo dokonce stále využívám prostředky z zdroje univerzity, pak bych měl aktivně hledat cesty, jak to univerzitě nějak hodnotně vrátit – penězi, časem, příležitostmi.... Nemělo by platit „náklady univerzitě, ale výnosy mně.“ Někdy se tato nerovnice dohání slávou pro univerzitu, ale to mi přijde jako kritérium málo. Platí to mimochodem i v našem styku s průmyslem, kde bychom měli být ambicióznější v tématech, která řešíme nebo ideálně aktivně předkládáme k řešení, a zároveň asertivnější v tom, jak si říkáme o duševní vlastnictví, tedy o ten náš „kapitál“, nebo minimálně podíl na něm nebo jak je pro sebe chráníme, a že se netajíme svým záměrem toto duševní vlastnictví dále komercializovat.

A poněkud obrazněji – rád bych, aby univerzita cíleným dostředivým působením, tedy kooperací všech svých částí, tedy organizačních součástí, vyučujících, studentů i absolventů, zvyšovala svou hmotnost a tím působila na okolní svět větší gravitační silou, která k nám přitáhne další potřebnou hmotu, kterou jsou mozky, příležitosti, finanční zdroje, a tak pořád dokola, aby vznikl efekt sněhové koule neboli „self-enforcing loop“. To se nakonec neprojeví zdaleka jen ve finančním vyjádření, ale například v rankingu nebo lepším uplatnění absolventů. Přitom je nasnadě, že pokud se dobře zorganizujeme, nebude z tohoto nabalování



JUDr. Ing. Jan Urban, Ph.D., LL.M.

Od ledna 2023 vedoucí odboru pro transfer technologií a fundraising, Rektorát ČVUT.

Před působením na ČVUT byl (spolu)zakladatelem a následně investorem řady českých start-upů. Svou kariéru zahájil jako právník v právníkové firmě White & Case a následně jako manažerský konzultant ve společnosti McKinsey & Co.

Je absolventem Právnické fakulty Univerzity Karlovy a Vysoké školy ekonomické v Praze, je držitelem titulu LL.M z Harvard Law School.

benefitovat jen celek, ale i jednotlivé jeho částice. Vyjádřeno matematicky: menší podíl z velkého koláče může být nakonec výrazně větší než celý malý koláč, a proto bychom měli nejdříve společně usilovat o co největší koláč, než si ho začneme dělit.

Řekl jste, že na komercializaci se má myslet od samého počátku. Nehrozí tu situace, že v zaměření výzkumu zvítězí lépe zpeněžitelné oblasti?

Náš výzkum a vývoj musí probíhat v kontextu daném okolním světem. Musíme si uvědomovat, pro koho to dělám – kdo je uživatel a zákazník, a proč by mi za to měl platit a kolik? Ale i to, proti komu to dělám – substitut versus konkurent, a v čem budu lepší než on a s jakým benefitem, ideálně i novým, patentovatelným. To podle mne musí platit jednoznačně pro dílčí inovaci, ale mělo by to být vodítkem i pro jakýkoliv výzkum a vývoj, kde sice ještě možná nemám před sebou obrázek konkrétního potenciálního uživatele, ale také musím chtít řešit nějaký palčivý problém nebo příležitost pro lidstvo.

A rovněž tak to musí platit jak pro konkrétního vědce věnujícího se dílčímu výzkumu, tak i pro univerzitu jako celek. Ta by měla předvídat, kam se svět ubírá, a nejlépe

rovnou určovat trendy, tedy předpovídat, kam by se z pohledu technologií svět ubírat měl, a tam, po zohlednění své situace, strategicky nasměrovat svůj výzkum. Jako univerzita bychom měli chtít a umět vytyčovat vrcholy, které budeme slézat, a pak k nim kreslit mapy a cíleně k nim vysílat expedice s patřičnou výbavou.

A jestli zvítězí lépe zpeněžitelné oblasti? I to je možné a dokonce pravděpodobné, protože výsledek je dán poptávkou po naší nabídce. Čím menší potenciál nabídky, tím menší poptávku můžeme očekávat. Tento potenciál je mimochodem jedním z kritérií, podle kterého se budeme v situaci omezené kapacity rozhodovat, jaké projekty službami komercializace podpořit.

Jak byste si tedy konkrétně představoval ideální kooperaci mezi komercializací a výzkumem?

Jak již vyplývá z předchozí odpovědi, představoval bych si, že k zahájení komunikace mezi komercializací a výzkumem dojde co nejdříve, klidně ve fázi vzniku zadání výzkumu. Dokážu si i představit, že vlastní zadání, tedy nasměrování výzkumu, přinese samotná komercializace, a to na základě poznatků potřeb z vnějšího světa, tj. něco ve smyslu „máme to již prodáno, teď je

potřeba, jen to vyzkoumat.“ Návazně by v pravidelných intervalech mohlo docházet k nějakým kalibračním „touch-points“, v rámci kterých by se upravoval další směr výzkumu, popřípadě komercializace. Co ještě neumím posoudit, je, do jaké míry se v našem rigorózním vědeckém prostředí bude dát použít klasická – a velmi efektivní – startupistická metoda „fake it until you make it“, tedy „dokud se ti to nepovede, předstírej“, respektive metoda 80 na 20, podle které 80 nejpodstatnějších procent výsledku zpravidla dosáhnete s dvacetiprocentním úsilím a těch zbývajících 20 procent výsledku, tedy detail, vás bude stát zbývajících 80 procent úsilí. Startupista cíleně zásobuje svět svými hypotézami „co by, kdyby“ a „polotovary“, nikoliv fakty a dotaženými produkty, což mu umožňuje výrazně zlevnit, a hlavně zrychlit vývoj, protože vynakládá často omezené zdroje pouze do nadějnějších směrů a zavírá směry neperspektivní, angažuje dříve do debat své potenciální zákazníky, čímž z vývoje produktu volně přechází do prodeje a marketingu... Aby nevznikla mýlka, výsledný produkt musí být také reálný a funkční, jen často nebývá perfektní.

Jaké služby komercializace tedy z rektorátní úrovně nabízíte?

Zmínil jsem hodnotné služby komercializace, s důrazem na obě tato slova. Služby proto, že budou v konkrétním případě výsledkem potřeb potažmo poptávky našich původců nebo součástí. Využití rektorátního transferu rozhodně nebude povinností, zvládnou-li původci, respektive naše součásti komercializaci sami, tím lépe. Mou ambicí je budovat hodnotné služby, o které si původci budou chtít říkat zejména proto, že ideálně z malého koláče udělají velký. Rozsah a výsledky služeb bude zohledněn i v podmínkách, za kterých bude univerzita duševní vlastnictví transferovat.

Můžeme být konkrétnější?

Určitě. Vzhledem k aktuálně omezené kapacitě odboru budeme služby postupně přidávat, ale za hlavní bych považoval asistenci v následujících oblastech: vyvolání zájmu u potenciálních zákazníků, obchodních partnerů, investorů atd., vyjednání

obchodních podmínek – například v situaci, kdy si chceme říci o peníze a zároveň si nenabourat budoucí pracovní vztahy, a bezpečně zasmělnění.

Mezi služby komercializace bych zařadil i vlastní technologický transfer, tedy zpracování licencí buď koncovému zákazníkovi, nebo našemu spin-offu.

A v neposlední řadě bych zmínil i možnost poskytnutí licence k ochranným známám „spin-off ČVUT“ a „start-up ČVUT“, jejichž cílem je pomoci zakladatelům univerzitních spin-offů či start-upů otevírat ty správné dveře.

Zmínil jste spin-off a start-up, tedy výrazy, které se na univerzitách hodně skloňují, ale moc se bohužel nerealizují. Co vlastně obnášejí a jak si v tomto směru vede ČVUT?

Spin-off obnáší samostatnou a zpravidla nově vzniklou společnost, většinou s ručením omezeným, kterou založí naši původci určité inovace a jejímž účelem je zorganizovat se kolem dané inovace již coby samostatného „byznysu“. Spin-off se zakládá zpravidla tehdy, když má do široké komercializace dané inovace potenciálně velkému počtu koncových zákazníků investovat externí investor a vždy při něm dochází k technologickému transferu, tedy převodu užívacích práv k duševnímu vlastnictví univerzity formou licence. Odměnou univerzitě za tento převod je zpravidla podíl ve spin-offu.

Může však vzniknout i společnost s podílem univerzity, na kterou není transferováno žádné univerzitní duševní vlastnictví, to pak hovoříme o univerzitním start-upu. Důvodem, proč v něm má univerzita podíl, jsou například dříve zmíněné služby komercializace, poptávané ze strany zakladatelů, možnost využití univerzity coby pilotního zákazníka a podobně. Ptáte-li se na naši univerzitu, tak v této souvislosti bych zmínil i relativně nedávno vzniklou stoprocentní dceřinou společnost ČVUT – společnost ČVUT Tech s. r. o., která byla založena právě proto, abychom byli schopni jednoduše vstupovat do univerzitních spin-offů a start-upů.

S vědou a výzkumem souvisí i ochrana duševního vlastnictví, patenty apod. I v tomto smyslu vidíte možnosti, jak lidem na univerzitě může váš odbor pomoci? A jak moc tyto aktivity souvisí s komercializací?

Souvisí poměrně zásadně, protože ovlivňují výrazně hodnotu našeho duševního vlastnictví, onoho „kapitálu“, a to až do té míry, že bez příslušné úrovně ochrany nemusíme být schopni dané duševní vlastnictví vůbec komercializovat.

Vzhledem k rozsáhlým agendám jsou činnosti komercializace a právní ochrany duševního vlastnictví na rektorátu formálně odděleny, služby související se vznikem a udržováním právní ochrany duševního, přesněji řečeno průmyslového vlastnictví poskytuje naše Patentové středisko, respektive rektorátní odbor pro vědeckou a výzkumnou činnost. Fakulty a rektorát mají mimochodem dostatek prostředků na to, aby vhodné výstupy našeho výzkumu a vývoje chránily, což v konkrétních případech rozhodně nemusí být levná záležitost. Zde bych zmínil alespoň tolik, že podobně jako je tomu u komercializace, by naši původci na právní ochranu duševního vlastnictví vznikajícího v rámci jejich výzkumu měli myslet od samého začátku a pak i průběžně. Právní ochrana svým způsobem následuje záměr komercializace. Pokud je například pro komercializaci naší inovace podstatný americký trh, je na něm nejdříve potřeba dosáhnout patentové ochrany. Je zde tedy potřeba určité strategie a s ohledem na často nemalé náklady i taktiky na pomezí těchto dvou oblastí.

Váš odbor má nově ve svém názvu i pojem fundraising. Co si pod tím máme představit?

Nejprve se zastavím u první části názvu odboru, jímž je technologický transfer, což je určité tradiční názvosloví. Pro mne je technologický transfer pouhý nástroj a podmnožina komercializace, v právním slova smyslu podmínka nutná, nikoliv postačující. Já o poslání našeho odboru uvažuji skutečně coby o komercializaci, tedy generování peněz, což nás opět přivádí k penězům na účtu coby měřítku našeho budoucího úspěchu.

A nyní k tomu fundraisingu. Vycházím z hypotézy, kterou mi zatím nikdo vevnitř ani venku nevyvrátil, a totiž, že mezi důvody, proč se nám nedaří komercializovat, tedy získat pro naše inovace zákazníky, distribuční partnery nebo komerční investory, patří i skutečnost, že jsou tyto inovace prozatím nehotové, takzvané syrové. Na jejich dotažení je potřeba dalších prostředků, které však již z veřejných grantů nejsou k dispozici v dostatečné výši a délce

nebo je pro jejich získání potřeba „drbat se levou rukou za pravým uchem“, mám na mysli „transfer pro transfer“, anebo tyto inovace, resp. duševní vlastnictví k nim, nejsou pod naší plnou kontrolou, nejsou „naším“ kapitálem, protože vznikly v povinné spolupráci s aplikačním partnerem, který na jejich komercializaci, která by mohla skončit v rukou jejich konkurentů, vlastně ani nemá zájem.

Já bych rád do našeho výzkumu a vývoje a následné komercializace jeho výstupů zapojil více soukromý kapitál, a to spíše investorsko-filantropický než zákaznický. V konečném důsledku je to o vzniku univerzitních fondů „výzkumných“, takzvaných patient money, které nám umožní dotahovat výzkum do komercializovatelné podoby, a na ně navazujících venture kapitálových fondů, spoluvytvářených ideálně již z budoucích výnosů komercializace, které nám zase umožní formou zejména takzvaných „seed“ ko-investic s dalšími investory vystřelovat naše nejnadějnější inovace do světa.

Proč by měl soukromý kapitál chtít dávat peníze univerzitě? Co si od něho vlastně slibujete?

Stejně jako zákazník, i soukromý kapitál má své potřeby – od tvrdého vydělávání peněz po potřebu měnit svět k lepšímu bez nároku na vlastní ekonomický prospěch. Čisté darování bude tedy jen jednou, a na začátku spíše menšinou, z forem fundraisingu. A abychom v něm uspěli, budeme muset být schopni pružně obsáhnout celé spektrum od investice po dar, jakož i cokoliv mezi tím. Prostředky navíc nepůjdou rovnou univerzitě, ale budou organizovány a spravovány v profesionálních „fondových“ strukturách, které budou dohlížet na jejich účelné využívání.

Od soukromého kapitálu si slibuji hlavně možnost dělat komerčně a ve výsledku i akademicky relevantnější výzkum, ambicióznější ve svých cílech a potenciálu, a proto ale náročnější na čas a rozpočet. Slíbují si také od něj – v případech slibných výstupů výzkumu – přímější, rychlejší a svým způsobem i bezpečnější, protože nepodfinancovanou, cestu na trh. Nelze však očekávat, že nám někdo bude vypisovat nějaké bíanco šeky, je potřeba se připravit na to, že soukromý kapitál bude vyžadovat disciplínu a výsledky.

Vladimíra Kučerová

[Foto: Jiří Ryszawy]

Umělá inteligence pomáhá léčit

Při hledání účinné léčby nádorových onemocnění budou hrát stále větší roli algoritmy umělé inteligence. Metody strojového učení totiž dokáží výrazně snížit čas, úsilí a náklady spojené s vývojem nových léčiv. Na jejich objevování spolupracují informatici z Katedry kybernetiky Fakulty elektrotechnické ČVUT s vědci z Ústavu molekulární a translační medicíny Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci.



„Využíváme konvoluční neuronovou síť, která už je vycvičená přímo na vstupních snímcích z fázové kontrastní mikroskopie. Vyhodnocení účinku jedné kontrastní látky pak trvá řádově několik vteřin na obrázek za předpokladu, že je neuronová síť již vytrénovaná, což zabere několik dní,“ říká prof. Kybic.

„Podařilo se nám vyvinout postup, který je s využitím nástrojů umělé inteligence schopen z mikroskopických obrázků vyhodnotit účinek vybraných léčiv na kulturu nádorových buněk. Pravděpodobnost správné klasifikace do jedné ze tří skupin u naší metody překračuje 98 procent, čímž překonáváme předchozí metody. To otevírá cestu k mnohem jednoduššímu vysokokapacitnímu buněčnému screeningu, který přispěje k rychlejšímu vývoji nových protinádorových léčiv,“ hodnotí přínos výzkumu prof. Jan Kybic, vedoucí skupiny Algoritmy pro biomedicínské zobrazování z FEL ČVUT.

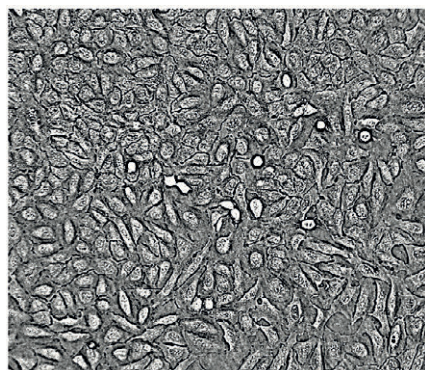
„Umělá inteligence a její praktické aplikace nacházejí v medicíně rozsáhlé využití. Dnes se již rutinně používají v radiologické diagnostice, v histopatologii nebo při endoskopickém vyšetření. Novou aplikací, kterou jsme rozvinuli ve spolupráci s týmem prof. Kybice na FEL ČVUT v Praze, je využití AI v oblasti vývoje léčiv. Dlouhodobě jsme se domnívali, že z reakce buněk na potenciální léčivo v čase lze odhadnout mechanismus jeho účinku, který je ovšem lidským okem a mozkiem nevyhodnotitelný,“ vysvětluje doc. MUDr. Marián Hajdúch, Ph.D., ředitel Ústavu molekulární a translační medicíny Lékařské fakulty UP a lékařský ředitel Národního ústavu pro výzkum rakoviny.

Dva výzkumné týmy a unikátní výzkumné infrastruktury CZ-OPENSREEN a EATRIS-CZ proto vzájemně spojily síly k analýze obrazu buněk vystavených působení léčiv pomocí nástrojů umělé inteligence. „Výsledky předčily naše očekávání, podařilo se nám rozlišit účinek i chemicky a mechanisticky velmi příbuzných látek. V tomto projektu a úspěšné spolupráci s ČVUT budeme s potěšením pokračovat i v budoucnosti a rádi rozšíříme naši spolupráci i o další týmy zabývající se AI,“ dodává doc. Marián Hajdúch.

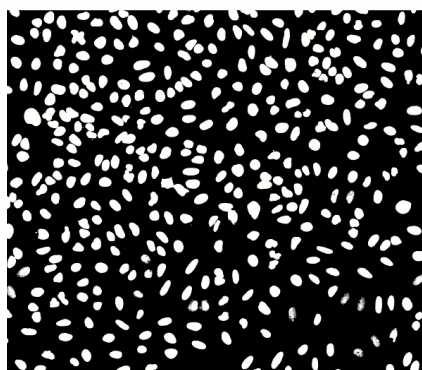
Informatici z Fakulty elektrotechnické při analýze obrazů buněk využívají snímky z fázové kontrastní mikroskopie, které lze oproti konvenčním fluorescenčním snímkům získat snadněji a rychleji. Navíc snímky z fázové kontrastní mikroskopie nepoškozuji buňky a lze je tak využívat k zobrazování živých buněčných kultur (fakta o výzkumu shrnuje článek publikovaný v prosincovém čísle vědeckého časopisu *Computers in Biology and Medicine*, <https://cmp.felk.cvut.cz/ftp/articles/kybic/Barucic-CIBM2022.pdf>). Pro zpracování dat vědci FEL využívají superpočítač RCI v prostorách ČVUT, jehož robustní výpočetní výkon práci významně urychluje. Nejnáročnější je ovšem síť naprogramovat a navrhnout vhodné algoritmy, což je výsledek práce mnoha měsíců, na které se podíleli zejména Denis Baručić a Sumit Kaushik, doktorand a postdoktorand z týmu prof. Kybice.

Ing. Mgr. Radovan Suk, FEL
[Foto: Petr Neugebauer, FEL]

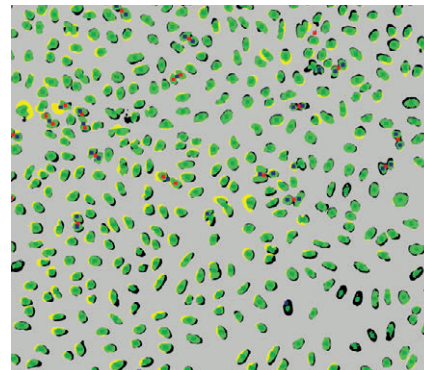
⚡ Mikroskopický obrázek buněk nádorové linie U2OS ve fázové kontrastní mikroskopii (obr. a) po aplikaci chemoterapeutik a tomu odpovídající referenční segmentace buněčných jader z fluorescenční mikroskopie (obr. b). Na obrázku (c) vidíme odhad segmentace jader z fázově-kontrastní mikroskopie (viz. obr. a). Zeleně jsou označené pixely, kde se segmentace shodují, černě a žlutě jsou pak falešně pozitivní a falešně negativní detekce. [Zdroj: Mertanová et al., *SPIE Medical Imaging* 2022]



[a]



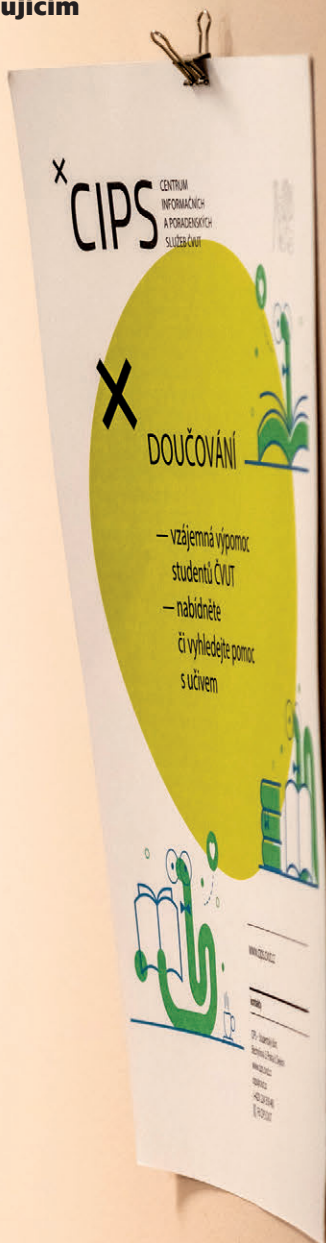
[b]



[c]

Dobrá rada nad zlato^x

Jak zvládat náročné studium, a přitom si udržet zdravou mysl? Jaké umělecké aktivity pomáhají rozvíjet osobnost? Kdo může pomoci se studijními či osobními problémy? Nejen ve zmíněných oblastech pomáhá Centrum informačních a poradenských služeb ČVUT. V tématu čísla představujeme široké spektrum jeho aktivit, které jsou určeny studujícím (a některé i zaměstnancům) naší univerzity.



Historie CIPS

Centrum informačních a poradenských služeb ČVUT (CIPS) vzniklo v roce 2003 z iniciativy studentů, kteří se vraceli ze stipendijních pobytů v zahraničí, kde se na univerzitách setkávali s informačně-poradenskými centry. Na základě návrhů studentů vytvořilo Výpočetní a informační centrum ČVUT projekt informačně-poradenského centra se čtyřmi poradnami (studijní, psychologickou, soc-právní a duchovní). Zpočátku sídlilo v jedné místnosti na rektorátě v Zikově ulici, po roce přešlo pod Odbor pro studium a studentské záležitosti a nastalo období hledání větších prostorů. V roce 2006 byly pro centrum zrekonstruovány prostory ve Studentském domě, které umožnily rozšířit nabídku činností. Poskytovali jsme informace, nabízeli poradenství a v novém sálku pořádali semináře, přednášky a dílny. Koncepce CIPSu byla postavena na třech základech – podpoře studijních dovedností, osobnostním rozvoji a podpoře kreativity. Do prostor se nastěhovala také Kariérní poradna, která na čas rozšířila spektrum nabídek CIPS. Zvětšil se také tým centra. Původně v něm pracovala jako kmenová pracovnice studijní poradkyně a další tři poradny zajišťovali externisté. V nových prostorách pracovaly již čtyři kmenové pracovnice, zajišťující informace, organizaci a dvě poradny. Tři externisté zajišťovali další poradny. V roce 2007 se podařilo za podpory projektu CRP vytvořit poradnu pro studenty se specifickými potřebami. V roce 2012 pak vzniklo samostatné Středisko pro podporu studentů se specifickými potřebami ELSA.

Těžiště zájmu studentů v prvních letech bylo v informačních službách a poradnách, využívána byla také počítačová učebna. V průběhu let se zájem více upřel na poradny, semináře a další akce. CIPS se také stává platformou pro řešení různých problematických situací na fakultách, kdy působí jako nestranné poradní místo pro jejich řešení.

Centrum stále rozšiřuje spektrum svých činností podle požadavků studentů a událostí ve společnosti. Nyní poskytujeme několikanásobný počet poradenských hodin oproti minulým rokům a na práci centra se podílí kromě sedmi kmenových pracovníků ještě sedm externistů. A po dvaceti letech opět hledáme větší prostory.

Mgr. Taťána Cihlářová



3 otázky pro Mgr. Taťanu Cihlářovou

Dvacet let spojených s CIPSem a hlavně se studenty „v nouzi“ prožila na ČVUT Mgr. Taťána Cihlářová, která do konce minulého roku centrum vedla.

Jaké jsou hlavní důvody, proč se studenti obracejí na vaše centrum?

Před dvaceti lety, kdy jsme začínali, byla polovina naší činnosti informace a druhá poradny a akce. Kromě toho u nás mohli studenti využívat počítače, protože tehdy byl mezi nimi ještě malý počet těch, kteří vlastnili notebook. Nyní je situace diametrálně odlišná. Základní informace si většinou studenti obstarají sami a na nás se obracejí se sofistikovanějšími dotazy, především z oblasti studijních problémů, zvládání studijní zátěže, stresu. Potřebují řešit své vztahy, vyučující, komunikaci, prokrastinaci, deprese i úzkosti. Studenti si zvykli přicházet k nám ihned, když se dostanou do krizové situace, a my jsme připraveni jim okamžitě poskytnout krizovou pomoc.

Mění se studenti, mění se v čase i spektrum vaší činnosti?

Ano, změny se odvíjejí od toho, co studenti potřebují. Nepotřebují již počítačovou učebnu, která byla kdysi plná a nyní je z ní multifunkční sál, kde studenti cvičí řečový projev, mají skupinové relaxace a účastní se seminářů na nejrozličnější aktuální témata. CIPS se v průběhu času rozšiřoval. Některé činnosti se umenšovaly, nové vznikaly. Dříve k nám přicházeli více se studijními problémy, teď je více studentů v krizi. Jeví se nám jako více roztěkaní, nesrovnatelně více závislí na sítích, dříve jsme zaznamenávali větší závislost na alkoholu nebo drogách, dnes více pracují a mají méně času. Jsou to stále skvělí talentovaní lidé, ale co se mění, je především svět kolem nich. Kovidová krize, válka na Ukrajině a rychlá digitalizace jsou zásadní příčiny proměn našich studentů.

Kdybyste měla literární ambice a chtěla své zkušenosti ztvárnit v knize, o čem by byla vaše Cesta do hlubin študákovy duše?

Asi bych si vybavila množství příběhů, které jsem vyslechla a z nichž by bylo možné vytvořit mnoho krátkých povídek. Vybavila bych si obličej těch napůl dětí, které jsem se snažila podpořit v jejich nejistotě a pomoci jim nalézt cestu z jejich selhávání. Vystupují mi obzvláště někteří, kteří měli cestu zvláště těžkou. O těch by se dalo jistě psát. Studenta ČVUT dnešních dnů vidím jako člověka v různých podobách s velmi rozdílnými názory na život. Někteří jsou si vědomi nároků, které jsou na ně kladeny, s představou, že by měli co nejvíce využívat možnosti, které jim současný svět nabízí, uvědomují si závažnosti dějů, které kolem sebe vidí a které je čekají. Jsou motivovaní na sobě pracovat a cítí zodpovědnost za sebe i své okolí. Někteří se však cítí být osamoceni, chybí jim reálné možnosti setkávání a svůj život žijí ve virtuálním světě.

(vk)

„Řeč člověka je jako jeho život sám.“

Sokrates

Každý hlas je jedinečný a nezaměnitelný...

[Řečová poradna a poradna osobnostního rozvoje]

Jak spolu souvisí řeč a osobnostní rozvoj, na které se zaměřuje poradna CIPS? Je zjevné, že naše řeč a my sami jsme spojené nádoby. Zaposloucháme-li se pozorně do něčí řeči, neuslyšíme pouze obsah sdělení, ale dozvíme se také mnohé o tom, kdo k nám promlouvá. Ze zabarvení hlasu slyšíme, jakou má momentálně náladu, zda je unavený nebo naopak plný energie. Podle síly hlasu poznáme, jak si je mluvčí jistý tím, co říká. Podle tempa řeči, zda je zbrklý nebo rozvážný, a mnoho dalšího, můžeme říci, že celá naše osobnost je vtištěna do našeho hlasu a způsobu mluvy. Proto jsme schopni člověka po hlase poznat, aniž bychom jej viděli. Každý hlas je, stejně tak jako každý člověk, jedinečný a nezaměnitelný.

My sami se tedy otiskujeme do naší řeči. Působení však není jednostranné. Co se stane, když se začneme své řeči věnovat a kultivovat ji? Začneme se spolu s řečí také měnit?

Když přijde student poprvé do řečové poradny, vyslechnu si vždy nejprve jeho motivaci. Někteří chtějí zlepšit formu řeči, jiní její obsah. Často je kamarádi upozorní na to, že jim není rozumět nebo že mluví příliš rychle. Jiní studenti zase chtějí překonat trému z mluvení na veřejnosti či u zkoušek. Uvádějí, že se jim špatně dýchá, potí se, že mají knedlík v krku a nejsou schopni říci, co vědí. Většinou jsou si vědomi, že způsob jejich vyjadřování úzce souvisí s jejich sebevědomím, a že je to stav jejich duševního prožívání plný strachu, nejistot, nervozity nebo naopak apatie, který jim nedovolí se svobodně vyjádřit.

Poté co si se studentem vyjasníme cíle společné práce, snažím se prakticky přiblížit, co to vlastně řeč je, s jakým médiem budeme pracovat. Prozkoumáme nejprve stručně fyziologický pevný základ řeči od bránice, přes hlasivky až k jazyku a také uším. Ty budeme potřebovat, protože mluvení je jen jedna stránka řeči, tou druhou je naslouchání.

Následně vyzvu studenta, aby se pohodlně usadil, zavřel oči a pozorně poslouchal. Začnu vyslovovat různé souhlásky a poté vydávám zvuky rozličnými předměty. Některé předměty dám studentovi do ruky, aby si je osahal. Zprostředkuji i vizuální vjemy.

Pak si povídáme o tom, co student zažil. Ptám se na souvislost mezi hláskami a smyslovými vjemy. Hláška Š připomíná šustění papírového sáčku, hláška P praskání bublinkové fólie, hlásky B a L slyší student v bublinkách, které vypouštím brčkem do vody. Hláška D je slyšitelná v ťukání na dřevo a hláška K v ťukání kovu o kov. Chomáč ovčí vlny navozuje svou měkkostí hlásku M a naopak tvrdý povrch kamene hlásku T. Student zjistí, že všechny skutečnosti či procesy, které lze kolem nás fyzicky smyslově vnímat, lze také vyjádřit nějakou souhláskou. Nalezne v nich všechny živly. Některé souhlásky zní zemitě – pevně, jiné

připomínají proudění vody či pohyby vzduchu, jiné vyvolávají pocit chladu nebo tepla.

Následně se zaměříme na vokály. Zde je práce trochu těžší, protože vokály více souvisí s naším duševním prožíváním a tam nejsme tak bdělí jako ve svých fyzických smyslech. Máme zde však pomocníka naše vlastní tělo, které je s duší úzce propojené. Zkoušíme se například trochu nahrbit a pak se pomalu narovnávat a pozorovat při tom změnu nálady. Všimáme si, jak se cítíme s náručí dokořán a jak s rukama zkříženými před sebou. Zjistíme, že každá i nepatrná změna postoje se projeví také změnou pocitu. Následně se zaposloucháme do vokálů – samohlásek, a hledáme souvislost s právě provedenými gesty. S otevřenou náručí se nám nejlépe daří vyslovit hlásku A, se zkříženými rukama v gestu odmítavém hlásku E. Hláška I dokáže podpořit naše napřimování.

Zbývá společně shrnout, co jsme zažili. Konsonanty (souhlásky) vyjadřují smyslově vnímatelné skutečnosti okolního světa. Vokály (samohlásky) skutečnosti vnímatelné v lidském duševním prostoru. V každém slově je pak propojení obojího – skutková podstata věci a citová reakce člověka na onu věc. Ve slově tráva jsou souhlásky T, R, V: T – tráva zpevňuje zemi, R – tráva je vitální, stále roste, V – vlní se ve větru. Vokál A je zde hned dvakrát. Všichni se v zimě těšíme na jaro. Když se tráva začne zelenat, naše duše má pro ni otevřenou náruč. Možná dokonce slyšíme sami sebe říkat Ach. Okolní svět a prožívání člověka se ve slově stává jednotou.

Studenti bývají všemi těmi zážitky a zjištěními zaujati a překvapeni. Ve škole jsme se učili psát znaky pro hlásky, skládat písmena a řadit je do slabik a slov, ale tomu, proč jsou ve slově máma dvě M a dvě A jsme nevěnovali pozornost. Elementy, z kterých je řeč v dokonalé souhře utvářena, ať už jde o hlásky, rytmus nebo melodii, zůstávají víceméně v nevědomí. Jsou samozřejmostí, kterou každý den používáme pro sdělení

X

**Marina, FEL,
závěrečný ročník Mgr. studia:**

„Řečová poradna není jen o řeči a mluvení, dává také sebevědomí do života a seberozvoj v úplně jiném směru, než jsme si zvykli na škole. V období psaní diplomové práce to byla hodina záchrany, kde jsem se mohla na chvíli zastavit, odložit myšlenky, nabrat dech a pak se do psaní pustit znovu s ještě větší inspirací a chutí.“

svých myšlenek pocitů a přání, ale nevěnujeme jim v běžném hovoru pozornost.

Student má v následujících hodinách příležitost znovu a znovu zažívat, že řeč není jen nositelka informací, ale že v sobě skrývá důmyslný tvořivý princip.

Aby tento tvořivý princip mohl zažít, musí se na začátku každé hodiny pomocí různých cvičení naladit fyzicky i duševně: Dobře se postavit, zklidnit se, být tady a teď, zapomenout na chvíli na všední starosti a být ochoten si hrát a nepředpojatě naslouchat elementům řeči.

Při osvojování zřetelné artikulace zažívá, že génus řeči je umělec, který z vydechaného proudu vzduchu modeluje různě znějící vzdušné formy, a student se jej snaží následovat. Snaží si užít, nejprve v odpovídajícím pohybu a pak i v řeči, jak P pěkně puká, B vytváří obal, hláska T přináší pevnost, hláska M zjemňuje. Snaží se plynout s L a s R se uvolnit a zároveň rozpohtybovat. Od každé hlásky tak získá k pěkné zřetelné

artikulaci navíc zcela konkrétní dovednost, kterou může v životě dle svých potřeb uplatnit. Stává se postupně šikovnějším. Je podnícena jeho kreativita.

Studenti ČVUT, se kterými se setkávám, hledí do svých mobilů či notebooků v průměru pět až dvanáct hodin denně. Tráví ve virtuálním světě mnohdy více bdělého času než v tom reálném, ve kterém se pak zákonitě nepohybují s takovou samozřejmostí, jako v tom virtuálním. Práce s řečí pomůže i tento hendikep postupně překonávat. Studenti uvádí, že se cítí v životě jistější, méně nervózní a mají více odvahy se prosadit ve svém okolí. Dokáží také mnohem intenzivněji vnímat přírodu i svůj vnitřní pocitový svět.

Se studenty pracujeme s různými uměleckými texty, ale také s texty odbornými, kdy si mohou vyzkoušet kupříkladu prezentaci do školního předmětu.

Po zvládnuté artikulaci se zaměřujeme i na další kvality řeči. I zde, kromě zlep-

šení svého projevu, získá student cenné dovednosti. Naučí-li se například pracovat s tempem řeči, získá cit i pro tempo svého života. Překoná-li monotónní intonaci a dovolí-li svému hlasu s chutí se opřít do přízvukných slabik a odlehčit se v nepřízvukných, zažije svůj hlas jako rytmicky se proměňující silný pohyblivý proud, který přináší do života radost a nadšení.

Rakouský filosof Rudolf Steiner, který se ve svých přednáškách i spisech tvořivým principem řeči zabýval, řekl: „Budeš-li řeč milovat, propůjčí ti svou vlastní moc.“

A je tomu skutečně tak, že studenti, kteří vynaloží své úsilí k tomu, aby prohloubili svůj vztah k řeči, získávají krůček po krůčku vřelý vztah ke svému individuálnímu hlasu a jistotu ve svém mluveném projevu, ale také se naučí vnímat řeč jako médium, které propojuje člověka s člověkem, s okolím, a především člověka sama se sebou. Řeč se stává pomocníkem a oporou pro zdravé sebepojetí.

Eva Helebrantová



➤ Když přijde student poprvé do řečové poradny, vyslechnu si vždy nejprve jeho motivaci. Někteří chtějí zlepšit formu řeči, jiní její obsah. Často je kamarádi upozorní na to, že jim není rozumět nebo že mluví příliš rychle. Jiní studenti zase chtějí překonat trému z mluvení na veřejnosti či u zkoušek. Uvádějí, že se jim špatně dýchá, potí se, že mají knedlík v krku a nejsou schopni říci, co vědí. Většinou jsou si vědomi, že způsob jejich vyjadřování úzce souvisí s jejich sebevědomím, a že je to stav jejich duševního prožívání plný strachů, nejistot, nervozity nebo naopak apatie, který jim nedovolí se svobodně vyjádřit.



Pomoc v krizové situaci i s prokrastinací

[Studijní poradna pomáhá už dvacet let]

V prvních letech působení Studijní poradny, která je součástí CIPS od jeho vzniku, přicházeli studenti s dotazy a problémy, které měli spíše řešit na studijním oddělení. Tato oddělení se ale v těchto letech chovala často nevstřícně, mnohdy studenty odrazovalo chování studijních referentek, takže si netroufali obrátit se na ně se svými dotazy a stávalo se, že se některých referentek vyloženě báli. Někteří si na studijní oddělení stěžovali. Často jsem tedy suplovala právě úlohu studijních oddělení.

V průběhu let se situace na studijních odděleních fakult proměňovala a přístup ke studentům se většinou výrazně zlepšil. Záležitosti, které přísluší studijním oddělením, již v centru v podstatě neřešíme. CIPS si také vytvořil síť kontaktních osob na jednotlivých studijních odděleních, s těmi se pravidelně scházíme a předáváme si vzájemně potřebné informace. Úroveň služeb i přístupu ke studentům ze strany jednotlivých fakult zaznamenaly v průběhu let velký vývoj a zlepšení.

V CIPSu jsme se také snažili pod vlivem zpráv a zpětných vazeb od studentů připravovat pro studijní referentky semináře na zlepšení měkkých dovedností a získávání kompetencí pro práci se studenty. Semináře i koučování jsme nabízeli studijním oddělením v průběhu několika let, a to za podpory grantu z institucionálního projektu, který jsme pravidelně získávali.

Nejčastější příčiny kontaktování poradny

V posledních letech přicházejí studenti do studijní poradny s problémy, které mohou rozdělit do několika oblastí.

Jednak to jsou prváci, kteří řeší adaptaci na nové prostředí. Často jsou to ti, kteří mají slabý vědomostní základ ze střední školy a nároky na ČVUT velmi špatně zvládají. O obor ale mají zájem a potřebují doučování a podporu, aby studium nevzdali předčasně. Řeším s nimi tedy studijní strategii a způsob, jak se efektivně učit, a kde hledat případnou pomoc. Mezi prváky je i skupina těch, kteří mají dobré výsledky, byli ale na střední škole zvyklí na lepší, jichž dosahovali s minimální námahou. Nyní mají pocit, že ač dávají studiu maximum, nejsou výsledky takové, jaké by si představovali. Přijdou s tím, že ztrácejí motivaci a že nevidí smysl v tom se pouze učit, a přitom opouštět většinu svých zájmů, koníčků a kontaktů s přáteli, které dříve stíhali. S těmi je třeba hledat jednak motivaci k tomu, aby u oboru, který jim jinak přijde zajímavý, vydrželi, a zároveň se snažit objevit způsob, jak studium zefektivnit, aby jim nezabíralo veškerý čas, který mimo pobyt ve škole mají. Inspirují je k tomu, aby si dělali týdenní rozvrhy a plány, kam by zařadili kromě studia i volnočasové aktivity. Prváci se cítí často osaměle. Doporučujeme jim tedy některé naše akce, kde se mohou seznámit se studenty ostatních

fakult, nebo akce zaměřené na získávání studijních dovedností, organizaci času nebo osobnostní rozvoj.

Další skupinou, která k nám přichází, jsou studenti vyšších ročníků, kteří se dostali do krizové situace, která má vliv na průběh jejich studia. Může to být nemoc jejich nebo někoho blízkého, může to být tragická událost. Řeším s nimi tedy, jak v takové situaci postupovat ve studiu a podle potřeby doporučím další poradnu (psychologickou, sociálně-právní nebo další) nebo i registraci a pomoc ve Středisku pro podporu studentů se specifickými potřebami ELSA ČVUT. Kromě našich služeb poskytujeme kontakty a doporučujeme vhodné odborníky mimo CIPS a ČVUT. Mnohdy řízený rozhovor v dané chvíli studentovi postačí a velmi pomůže. Důležité je, že ví, že s ním někdo těžkou situaci sdílí a poslouchá ho.

Někdy studenti přicházejí s tím, že na studium nestačí, a přitom by ho rádi dokončili. Je třeba zjistit, jaké jsou jejich možnosti, zda mají rezervy ve způsobu studia, nebo se pohybují na hraně nebo už za hranou svých možností, kdy si dokonce mohou zdravotně škodit. Často se již objevují psychosomatické projevy, které signalizují, že není vše v pořádku. V takovém případě je nutné se studentem hledat jiné možnosti, buď studijní, nebo pracovní.

Pak přicházejí studenti, kteří mají opačný problém. Chtějí studovat ještě další



➤ **Někdy studenti přicházejí s tím, že na studium nestačí, a přitom by ho rádi dokončili. Je třeba zjistit, jaké jsou studentovy možnosti, zda má rezervy ve způsobu studia, nebo se pohybuje na hraně nebo už za hranou svých možností, kdy si dokonce může zdravotně škodit.**

vysokou školu, zároveň pracují, většinou jsou velmi přetíženi, vyčerpaní, ale neumí odolat všem možnostem, které se jim nabízejí. Rozhodují se, zda studovat v zahraničí, k tomu chtějí stihnout partnerský vztah a plno dalších zájmů. S těmito studenty je třeba probrat, jaké věci jsou pro ně důležité a v rozhovoru je navést na pro ně nejschůdnější cestu.

Často jsem se setkávala u studentů s potřebou doučování a bezradností, kde někoho vhodného nalézt. Jiní studenti byli zase ochotni a schopni doučovat. Vytvořili jsme tedy na webu CIPS inzertní stránku Doučování, kde mohou studenti doučování nabídnout nebo hledat.

Závislost na počítači

V průběhu let se se čím dál častěji objevovali studenti, kteří se nemohli přinutit učit, protože byli závislí na hraní her nebo jiným způsobem na počítači. Vytvořili jsme projekt Závislost na počítači, kde měli studenti možnost si vyplnit dotazník a zjistit, jak na tom jsou. Podle toho také dostali doporučení, co mohou dělat, aby se ze závislosti dostali. Stále však chodí mnoho těch, kteří se potýkají s prokrastinací a problémem s učením vůbec začít. S těmi je třeba hledat způsob, který by jim dal řád, jež by byli schopni dodržovat. V takovýchto případech nabízíme v CIPSu také možnost koučování.

Studentky nás motivovaly k projektu TaTechnika. Občas se objevila studentka s tím, že ji učitel posílal „k plotně“, nebo měl poznámky, že „holka na techniku nepatří“. Uskutečnili jsme anketu s cílem zjistit, jak se studuje dívkám na ČVUT a zabývali se podporou dívek při studiu.

Dobré výsledky s menší časovou zátěží

Obzvláště v poslední době se často v některých oborech objevuje téma velkého přetížení u studentů, kteří přitom studují velmi dobře. Studium je baví, oboru by se chtěli profesně věnovat, ovšem studijní časové zatížení, které

je na ně naloženo, se jim zdá neúměrné tomu, co studují. Často se vracejí ze stáží na zahraničních univerzitách se zkušenostmi, že tamní kolegové při menší časové zátěži dosahují přinejmenším stejné úrovně vědomostí. Domnívají se, že studium některých oborů není dobře organizováno, projekty v předmětech nejsou koordinovány. Čas věnovaný některým projektům, laboratorům a cvičením je neúměrný k výsledkům úrovně znalostí v oboru. Domnívají se, že s efektivnější organizací studia a při menší časové zátěži by mohli dosáhnout stejné úrovně kvality znalostí jako při současné neúnosné časové zátěži. Tito studenti často ztrácejí motivaci a smysl svého studia a zvažují mnohdy přestup na jiný obor. Nechtějí svůj soukromý život zcela obětovat studiu. Přitom se jedná o velmi kvalitní a úspěšné studenty. Stěžují si také mnohdy na jednání a přístup některých učitelů, kteří se chovají arogantně, demotivují je při velmi náročném studiu. Postrádají ocenění svého vysokého studijního nasazení. Zabývám se těmito stížnostmi a z toho vyplývajícího rozpoložení studentů, mnohdy však je velmi těžké nacházet východisko. Povzbuzující ovšem je, že v současné době je možné jak složité studijní situace, tak problémy vzťahové řešit s proděkany pro studium na jednotlivých fakultách, kteří jsou vstřícní a mají zájem studentům pomoci.

„Po rozhovoru s Vámi jsem se spojil se studijním oddělením a svou situaci dořešil. Poté mi byl uzavřen rozvrh a byl jsem vpuštěn do dalšího semestru. Chci vám tímto emailem poděkovat za radu a pomoc. Rozhovor s vámi mi velmi pomohl a uklidnil mě. Ještě jednou děkuji za Vaši pomoc a empatii.“

student ČVUT

Mgr. Taťána Cihlářová

➤ Chcete využít služby CIPSu?

Kontaktujte nás na email cips@cvut.cz

Navštivte stránky www.cips.cvut.cz

Sledujte nás na instagramu a facebooku

„Hudba mě naplňuje pohodou, která mi při škole chybí. Lidé navštěvující hudební dílnu dokáží nastolit prostředí, ve kterém se cítím komfortně a ve kterém se necítím odsuzován.“

student ČVUT

X

Dílny, kurzy, semináře...

Divadelní dílna

V divadelní dílně mají studenti možnost se odreagovat od svých školních povinností a pomocí dramatických technik pracovat hravou formou na svém verbálním i neverbálním projevu, poznávat sami sebe a rozvíjet své sociální dovednosti. Vyzkouší si různá cvičení na zvýšení všíímavosti k prostoru, ve kterém se nacházíme i k lidem, kteří se v něm pohybují. Mohou si bezpečně vyzkoušet role s rozdílnými temperamenti i životními postoji a zažívat sami sebe v rozmanitých situacích. V rámci divadelní dílny se podařilo nazkoušet i několik divadelních představení. V neposlední řadě je divadelní dílna místem, kde si studenti nacházejí kamarády. Při společné tvořivé práci zde vznikají mnohá dlouholetá přátelství.

Lektorka: Eva Helebrantová



Arteterapie

Probíhá jednou týdně a studenti/ky se na ni mohou hlásit v průběhu celého semestru. Ideální je práce kontinuální, kdy se můžeme setkávat pravidelně 1x za týden nebo 1x za 14 dní po dobu celého semestru. Pracujeme s různými výtvarnými technikami, jako jsou kresba tužkou nebo uhlem, malba akvarelovými barvami nebo suchými práškovými pigmenty, někdy i modelujeme z hlíny. Umělecká práce nám umožňuje vypnout od povinností a denních starostí studentů, uvolnit myšlení a dostat se více do oblasti citění, kterou umělecká práce oslovuje nejvíce. Mimo jiné nám arteterapie umožňuje i poněkud jiný pohled na to, co právě prožíváme, jedná se o neverbální způsob terapie zaměřený především na proces. Není tedy až tak důležité, co ve výsledku dílo zobrazuje jako to, co u samotné tvorby prožíváme. Často zde hraje velkou roli proměna a možnost věci poměrně snadno přeměnit v něco jiného, naučíme se tak nelpět příliš na našich představách a svobodně se nechat vést procesem. Při skupinové práci potom bývá velice

zajímavá i reflexe zobrazeného a skutečnost, že každý z nás nahlíží stejnou věc různě a že „jen“ pohled někoho jiného nám může pomoci s něčím, co zrovna řešíme a s čím si právě nevíme úplně rady. Studenti na arteterapii přicházejí s nejrůznějšími potížemi, častými jsou poruchy pozornosti, sebedůvěry, úzkosti, přetížení, syndrom vyhoření, deprese a nejrůznější psychosomatické potíže spojené se stresem a vztahem k sobě samému. Mnohdy přicházejí na arteterapii z některé z poraden v CIPSu, kde se o této možnosti dozvěděli, pracujeme potom skrze výtvarnou tvorbu na dané zakázce a jejich vlastním seberozvoji. Arteterapie je stejně jako všechny ostatní druhy terapie práce dlouhodobá, je proto nesmírně cenná a velmi efektivní, pokud studenti docházejí i déle než jen jeden semestr. Často začnou i sami doma výtvarně tvořit a získané zkušenosti z arteterapie používat ve prospěch vlastního uvolnění nebo koncentrace. Jedním příkladem za všechny může být nejmenovaný student s epilepsií a počítačovou závislostí, který nebyl schopen se

soustředit a z počátku maloval dva až tři obrazy během jedné hodiny. Během dvou semestrů se dostal do fáze, kdy je schopen sám zvládnout velice pomalou a kontinuální práci na jednom obraze, který maluje vlastně celý semestr. U práce necítí napětí a stres, nutkání se koukat na mobil nebo alespoň něco jíst, ale sedí a maluje, v mezích se na obraz dívá a v klidu přemýšlí co namalovat dál. Dalším takovým byl jeden student se syndromem vyhoření, depresivními stavy, nočními děsy a neschopností upřímného vztahu k sobě ani k druhým, který na konci jednoho letního semestru odcházel s klidným spánkem a s novou přítelkyní a také s mnohem menšími nároky na sebe. To všechno se může stát, pokud se otevřeme dějům, které skrze umění nemusí být mnohdy úplně racionální tak, jako jsou všechny obory na ČVUT, které ale můžou racionalitu skrze umělecký proces dobře kompenzovat a díky nimž můžeme dojít k jakémusi středu nebo se mu alespoň (třeba skrze uměleckou práci) můžeme snažit přiblížit.

Lektorka: Mgr. Jana Matulová

Hudební dílna

Je prostorem pro studující ČVUT s i bez hudebního vzdělání, s nástrojem či bez nebo jen s pomocí svého hlasu, kteří zde mohou zažít pohodu a fajn kolektiv se stejnou zálibou, odpočinout si a odpoutat se od každodenních problémů, vypnout hlavu a poznat sebe sama pomocí hudby.

Lektor: Jan Chromeček



Kurz kresby

Dovoluje studujícím se zlepšit v kresbě. Předchozí zkušenosti nejsou nutné. Obsahem je kresba tužkou, uhlím, rudkou i tuší. Studující mají možnost vyzkoušet si kresbu dle modelu i volnou tvorbu inspirovanou umělci 20. i 21. století.

Lektorka: Mgr. Dagmar Chocholáčová

Kurz malby

Kurz malby probíhá v CIPSu vždy v pondělí v podvečer, setkává se zde celkem až 25 studujících z různých fakult a oborů z ČVUT. Pracujeme převážně technikou akvarelu, a to hlavně pro jeho hravost, nekonečné možnosti proměny a schopnost propojovat na papíře barvy, formy, vzniklé světy...

Při vedení kurzu lektorka vychází vždy z potřeb jednotlivých účastníků/nic, často se tu schází studenti/ky, kteří už delší dobu svobodně nemalovali/y a hledají prostor pro vlastní sebezrozvoj a relaxaci po náročném studijním dni. Někdy se také objeví potřeba se dále ve své vlastní výtvarné práci skrze barvy posunout dál. Pracuje se zde se základem malířských technik, který je tematicky možné variovat podle potřeb účastníků. Studující pracují jak samostatně, tak i na společných větších pracích, kde je nutné se (ideálně beze slov a jen výtvarnými prostředky) dohodnout. Na konci každé dvouhodinové lekce se společně pozorují všechny obrazy a účastníci se pokouší o reflexi toho, co u výtvarné tvorby zažili, jak se jim dařilo a jak vnímají svůj obraz nebo i sebe v rámci celku ostatních. Tady často zazníávají slova jako např. „mezi ostatními vypadá ten můj obraz nějak hezčí, než když jsem ho viděl/a samostatně“, „z dálky to vypadá jinak“, „spolu to tvoří zajímavý celek“, „je zajímavé, jak je možné jedno téma a zadání zobrazit tolika různými způsoby...“. Často se zde sejdou studenti/ky, kteří/ré říkají, že maloval* naposledy na základní škole, minimální nebo žádná výtvarná zkušenost rozhodně není překážkou v účasti na kurzu. Někdy je to i boj, vždy je to ale proces plný proměn a objevů, dovolí zapomenout na běžné denní starosti, vypnout a soustředit se pouze na tady a teď. Na kurzu malby panuje pohodová atmosféra. Často i studenti sdílí, že jim budou pondělní večery chybět, že by rádi malovali i doma, ale najít si čas a klid na práci bývá mnohdy náročné.

Lektorka: Mgr. Jana Matulová



Semináře a workshopy

Jak zvládat vztahy? Jak poskytnout první pomoc? Jak si poradit s finanční stránkou studia? Jak se zlepšit v komunikaci? Nejen to jsou témata přednášek, které mohou studující navštívit.

Důležitou součástí činnosti CIPS jsou semináře a workshopy, probíhající během každého semestru a na které se mohou přihlásit všichni studující ČVUT. Nabídka je vždy jiná, s cílem poskytnout studujícím dovednosti a vzdělání, které jim mohou pomoci v dalším studiu, v pracovním uplatnění nebo je připraví na náročné životní momenty. Doplňuje potřeby studujících, kteří již docházejí do ostatních poraden.

Speciální důraz dáváme na praktickou část workshopů. Většinou nejde jen o přednášky, ale poskytujeme studentům zážitek, kdy si mohou vyzkoušet, o čem se mluví. Stojí tedy za to k nám opravdu přijít. Je to také skvělá příležitost se seznámit a potkat své kolegy a kolegyně z celé univerzity.

Nabídka dalšího typu vzdělání zaměřeného více na měkké dovednosti a mezilidské vztahy obohacuje více technicky založené studium a zvyšuje kvalitu studia na ČVUT.

Markéta Svitáková

Poptávka ze strany studentů roste, X nejvíc o psychologické konzultace

O jaké rady mají studenti největší zájem? Co je trápí při studiu? Jak vypadá pomoc ukrajinským studentům? Nejen o tom hovoříme s Mgr. Klárou Trávníčkovou, vedoucí Centra informačních a poradenských služeb ČVUT.

Byla nedávná doba covidová s vynucenou izolací studentů i vyučujících zátěžovým testem i pro vaše centrum?

Určitě ano. Nejen proto, že jsme se, stejně jako jiné instituce, museli rychle přizpůsobit jinému stylu práce. Od letního semestru 2020, kdy začala výuka probíhat on-line, přešly i poradny a semináře na distanční formu. Další zátěž byla v podobě prudkého nárůstu poptávek po psychologických konzultacích. V roce 2021 se skokově zvýšil počet požadavků na konzultace na dvojnásobek předchozího roku. Jednomu studentovi můžeme poskytnout více setkání, pokud to řešení jeho potřeby vyžaduje. V roce 2020 jsme udělali 873 konzultací a v roce 2021 to bylo 1486. A za rok 2022 se počet setkání v psychologických poradnách ještě o něco zvýšil, a to na 1621. Je to dodnes nápor na naše kapacity, a proto jsme museli dočasně omezit počet konzultací na jednoho studenta za semestr.

Předpokládám, že se na vaše specialisty, asi především psychology, obraceli především studenti, pro které bylo on-line studium náročné...

Témata, se kterými studenti přicházeli, se v průběhu trvání covidové epidemie příliš nelišila od těch, které k nám přicházejí řešit běžně, ale jistá typicky „pandemická“ se dala vysledovat. Převládaly problémy s udržení denního režimu, studenti ztráceli motivaci, schopnost se učit, bojovali s prokrastinací, postrádali učení ve skupině. Od začátku roku 2021 přibývaly stavy beznaděje, ztráta trpělivosti, naděje na návrat k normálu se zdála být v nedohlednu. Začala se objevovat rodinná témata a problémy s absencí sociálních kontaktů.

Pandemie a s ní spojená opatření už naštěstí skončila. Vrátilo se i u vás vše takzvaně do normálu?

Asi bych obecně nerada pro cokoli použivala označení „návrat do normálu“. Svět se proměňuje neustále a zejména nyní žijeme v období velkých dramatických změn, které s sebou přinášejí pocity nejistoty. Ať už to bylo způsobeno pandemií a souvisejícími opatřeními nebo dalšími okolnostmi, poptávka po našich službách, zejména po poradnách, zůstala na úrovni, na kterou se dostala v průběhu covidových let. I proto jsme se na konci loňského roku setkali s vedením univerzity a akademickým senátem, kde jsme projednávali, jak řešit kapacity pro psychologickou podporu studentů. Naším návrhům se dostalo skvělé podpory, za což jsme moc vděční. Je to projev toho, že nám všem jde o to samé – aby co nejvíce studentů úspěšně zvládlo náročné studium na naší univerzitě a byli dobře vybaveni pro další profesní i osobní život.

Jen co odezněl covid, přišla snad ještě větší rána, agrese Ruska na Ukrajině. Pomáhal CIPS či stále ještě se věnuje ukrajinským studentům?

V době vzniku konfliktu na Ukrajině jsme se zapojili několika způsoby. Velice brzy po začátku války jsme se stali prvním kontaktním místem pro všechny příjezďáky uprchlíky, kteří chtěli studovat na ČVUT. Organizovali jsme přijímání studentů do krátkodobých studijních programů, které vytvořily fakulty speciálně pro uprchlíky. Studenti k nám často chodili rovnou z nádraží, s kufry a v doprovodu různých příbuzných. My jsme kontrolovali všechny potřebné doklady, předávali prvotní informace. Naším úkolem bylo se zájemci o studium udělat rozhovor ohledně vhodného studia, test z angličtiny a předat instrukce, jak se přihlásit ke studiu na vybrané fakultě. A k tomu bylo třeba poskytnout rychlou psychologickou podporu, tito mladí lidé přijížděli z nejrůznějších oblastí, třeba i z Mariupolu, traumatizovaní, dezorientovaní, vyčerpaní a bez jakékoliv představy, co mají dělat

dál. Takže jsme naslouchali jejich příběhům a mezitím se snažili co nejrychleji zajistit praktické kroky. Nejen ke studiu, ale také jsme sháněli ubytování, zajišťovali, aby v menze dostali najíst i bez kartičky, sháněli další informace v centrech pro uprchlíky, kurzy češtiny atd. Instrukce z rektorátu se často měnily a paní prorektorka Achtenová se snažila co nejrychleji vytvořit dobrá pravidla. Vedle osobních kontaktů jsme vyřizovali denně desítky nových e-mailů se žádostmi o informace od těch, kteří byli na cestě nebo se připravovali na útěk. Během velmi vypjatých tří měsíců, kdy se pracovalo i o víkendech, jsme vyřídili stovky e-mailů a komunikovali s cca 500 uchazeči. Nakonec jich ke studiu prošlo kolem 160.

I pro ně byla jistě důležitá psychická podpora...

Nejen pro ně. Stejně jako řada jiných poradenských center a institucí jsme se i my aktivně věnovali psychologické podpoře všem studentům ČVUT, kteří byli válkou zasaženi. To nadále trvá a nejedná se jen o Ukrajince. Studenti z Ukrajiny se potýkají s náročnou psychickou situací. Mají strach o své blízké, o osud svojí země i o svůj vlastní osud. Nevědí, co bude dál, kde budou žít, jaká bude jejich budoucnost, až dostudují. Nevědí, zda se ještě někdy setkají se svými rodiči, sourozenci, kamarády. Mají s nimi omezený kontakt, někdy třeba ani nevědí, jestli a kdy si budou moci zatelefonovat. Jak řekla jedna studentka: „Snad se mi podaří dnes spojit s rodiči. Pokud jim půjde elektřina a budou si moci nabít mobil. Jinak jim telefon nejde.“ Válka se, dle naší bezprostřední zkušenosti, silně dotýká také studentů z Ruska. Ti, kteří si k nám chodí pro psychologickou podporu, čelí velice podobným těžkostem, jako jejich spolužáci z Ukrajiny. Strachu, úzkosti z války, odloučení, obavám o zdraví a život svých blízkých, nejistotě ohledně vlastní budoucnosti. Sama si nedokážu představit, jaké to je, žít s představou, že se možná už nikdy nevrátím do země, kde mám svůj domov a kde jsou mí blízcí. Jedna studentka



v průběhu sezení povídá: „Mám dobré a špatné zprávy od mého tatínka. Našli mu vážnou chorobu. Takže dobrá zpráva je, že ho nepovolají do války. Ta špatná je, že nevím, jak se jeho stav bude vyvíjet a kdy ho uvidím.“ Studenti z Ruska, se kterými se setkáváme, ovšem drží na svých bedrech navíc někdy až ochromující pocit kolektivní viny za ruskou agresi vůči Ukrajině. Budu opět citovat třiaadvacetiletou studentku: „Cítím se strašně vinna za válku na Ukrajině. Jsem přece Ruska. Měla jsem tomu zabránit, měla jsem něco udělat...“.

Když jste přímými svědky trápení těchto konkrétních mladých ukrajinských nebo ruských lidí, jsou to chvíle, kdy je těžké bránit se pocitu smutku a nespravedlnosti, ať jste jakkoliv zkušený psycholog. Neměli by toto zažívat. Osobní problémy máme někdy všichni a musíme se naučit se s nimi vyrovnávat. Ale to, co navíc k běžným výzvám musí zvládat tito studenti, si asi dokážeme jen těžko představit. Ti, kteří k nám chodí, se i v této náročné osobní situaci snaží ze všech sil studovat a být úspěšní. Upřímně obdivuji jejich úsilí.

Jak velký je vlastně zájem o pomoc poradců, specializujících se na psychologické poradenství i pro další zahraniční studenty?

Zájem je. Každý týden mi přijdou dvě až tři nové žádosti o psychologickou konzultaci od zahraničních studentů, kteří řeší spoustu podobných těžkostí jako čeští studenti. Chodí se radit jednak s běžnějšími problémy – jak zvládnout zvýšení hladiny stresu, zhoršení spánku, vztahové problémy, pocity selhání, znovunalezení motivace, organizaci času, únavu a další

náročné situace vzniklé kvůli potížím ve studiu. Navíc se někdy přijdou poradit s pocity odloučení od rodiny a přátel, pocity osamění v jiné zemi a někdy velice odlišné kultuře s jinými zvyky a sociálními vazbami. Stejně jako čeští studující se na nás obrací i v případech, kdy mají závažné duševní potíže či se potýkají s duševním onemocněním. Tady často narazíme na limity systému zdravotní péče. Obecně je u nás velký problém nedostatku ambulantní psychiatrické a psychologické péče, na termín u psychiatra se čeká mnoho měsíců. Zahraniční studenti často mají komerční zdravotní pojištění, které duševní onemocnění neřadí do nutné péče, a tudíž je nekryje. A zdaleka ne všichni si mohou dovolit uhradit péči psychiatra přímou platbou. V kombinaci s nedostupností psychiatrické péče obecně je to skoro neřešitelný problém. Takže pak vymýšlíme, jak těmto studujícím pomoci. Hledáme mezi známými lékaři, pátráme, snažíme se být kreativní.

Centrum poskytuje studentům ČVUT zdarma unikátní spektrum poraden a seminářů. Máte pro všechny tyto oblasti dostatek poradců a lektorů?

Řekla bych, že v nalézání velice kvalitních poradců a lektorů jsme v CIPSu dobří. Daří se nám být dostatečně zajímavým místem pro lektory a poradce, kteří jsou ve svém oboru na špičce nebo jsou v něčem unikátní. Na online seznamování teď například máme poměrně známou Markétu Šetinovou, která se po studiu na Oxfordu věnuje tématu lásky a vztahů jako doktorandka na UK a specializuje se na vztahy současné generace. V dřívějších dobách CIPsem prošly legendy psycholo-

gie, například doktorka Jitka Vodňanská jako lektorka seminářů a doktorka Vendula Junková v psychologické poradně. Máme dobré kontakty s mnoha odborníky, takže v CIPSu vždycky bylo možné potkat zajímavé osobnosti.

Nabízíte, že studentům pomůžete s řešením studijně náročných situací. Komunikujete i s vyučujícími?

Máme dobrou zkušenost a vztah s vyučujícími nebo dalšími pracujícími na fakultách se stále zlepšuje. Významně se například zlepšila spolupráce se studijními odděleními. Často se setkáváme s tím, že pokud vyučující porozumí dané situaci, chtějí vyjít vstříc. Jakmile se potkáte s někým osobně, zjistíte, že jsou tu lidé, kterým na studijních záležitostech a snaží se jim pomoci. Ne vždy vědí jak na to, ne vždy to dávají najevo dobrým způsobem a často jsou sami také pod velkým tlakem, který má vliv na to, jak se pak chovají ke svému okolí. Na nedávné debatě na Fakultě architektury jsem mohla osobně zažít, že vyučující i studující spolu chtějí a umějí otevřeně mluvit o tom, co obě strany tíží a chtějí si porozumět. Ačkoliv témata byla náročná, měla jsem z toho skvělý pocit. Byl to první krok ke změnám v prostředí fakulty a byl velice dobrý. Otevřenost a debata, to je podstata akademického prostředí.

Odpovídá zázemí centra tak širokému spektru činnosti?

V současné době hledáme nové prostory. Naše stávající jsou krásné a rádi bychom nadále naše služby realizovali ve Studentském domě, který je součástí dejvického kampusu. Nyní je potřebujeme rozšířit alespoň o tři místnosti. Už dva roky fungujeme na základě rozvrhů pro každou místnost, pro kancelářskou práci sedí v jedné malé místnosti několik lidí, kteří se někdy i střídají podle předem daného rozvrhu u stolů. Po nástupu nové kolegyně se situace stane kritickou. Prostory ve Studentském domě sdílíme s centrem ELSA, které také potřebuje dostatek místností na důvěrné jednání se studujícími. Synergie mezi námi a střediskem ELSA je velice významná, a proto chceme naše prostorové spojení zachovat. Pan rektor nás podpořil vytvořením nového pracovního místa psychologa a věřím, že nás podpoří i v tomto ohledu.

Vladimíra Kučerová



➤ **Když jste ve velkém stresu a jste „bez sebe“, neboli ani nevíte, kde máte hlavu, ruce a nohy:**

Bodyscan:

Projděte si vědomím postupně všechny části svého těla a zaznamenejte, jaké v nich máte pocity.

Vědomé dýchání:

Nastavte si časovač na telefonu na 1 minutu. Zaměřte se na svůj dech a jen jej pozorujte. Když vám utečou myšlenky, vraťte je zpět k tomu, že nadechujete a vydechujete.

Duševní zdraví

[Služby psychologické poradny chápeme jako prevenci]

Duševní zdraví je jeden z hlavních pojmů, se kterým si lidé na ČVUT spojují existenci Centra informačních a poradenských služeb. Někdy se zdá, že představy o naší práci se nachází někde mezi dojmem, že psychologie je obskurní ezoterický obor, který nemůže být založen na jakýchkoliv exaktních základech a pocitem, že psycholog vidí všem do hlavy, okamžitě přesně pozná, co si kdo myslí a má rozdávat rady ohledně toho, jak by se mělo správně žít. A jak už to tak bývá, ani jedno z toho není pravda.

Psychologické poradenství má na ČVUT dlouhou tradici. Zároveň je to již standardní součást služeb na univerzitách v ČR i v zahraničí a také část jejich prestiže. To, že ČVUT poskytuje rozsáhlé služby pro podporu duševního zdraví studujících přispívá k jeho dobrému jménu. V poslední době, zejména od pandemie Covid, se zájem o duševní zdraví zvyšuje, a i na ČVUT o něm více mluví jak studující, tak vyučující. Jak vlastně můžeme pojmem duše, psychika, duševní zdraví rozumět? Mají technici duši? Ano, mají! Jakkoliv může pojem „duše“ znít pro exaktně zaměřené lidi příliš spirituálně, jedná se pouze o jeden z českých termínů pro psychiku.

Pojem psychika pochází z řeckého slova „psyché“ a v různých pojetích psychologie má svá synonyma. V duchu biologické psychologie můžeme například mluvit o mysli. Jedna definice psychiky říká, že je to funkce,

respektive projev činnosti nervové soustavy člověka, zejména centrální nervové soustavy, což je mozek a mícha. To už zní jako něco, co bychom všichni mohli mít, že?

Psychika reguluje a řídí veškerou činnost člověka, jeho prožívání a chování na základě přijímání, zpracovávání a vyhodnocování informací z jeho vnějšího a vnitřního prostředí. Takže ta duše začíná vypadat jako něco, co nejen každý máme, ale také potřebujeme, aby to fungovalo zdravě, podobně jako jiné regulační mechanismy v našem těle. Třeba jako krevní oběh.

Jak vypadá duševně zdravý člověk?

Podle WHO je duševní zdraví pocit pohody, v němž každý jedinec naplňuje svůj vlastní potenciál, zvládá běžný životní stres, může pracovat produktivně a plodně a je schopen přispívat k prospěchu své komunity. Jednodušeji řečeno, duševní zdraví znamená dobrou kondici celé osobnosti a schopnost se vypořádat s občasnou vysokou oblačností na duši. Takže duševně zdravý člověk je schopen přijímat a zpracovávat informace, řešit problémy a logicky myslet, vytvářet nové věci, aktivně se zúčastňovat dění kolem sebe, adaptovat se na nové situace, dobře komunikovat, být citově vyrovnaný a zvládat vlastní emoce, a umět se uvolnit na konci i toho nejhektičtějšího dne. Vypadá to, že takový perfektně duševně zdravý člověk je spíše něco jako

Yeti. Mluví se o tom, že by mohl existovat, ale ještě ho nikdo nepotkal.

Proč se vůbec věnovat se duševnímu zdraví vysokoškoláků?

Často slyšíme klišé, že mladí lidé jsou budoucnost. Na ČVUT také často slyšíme, že je to těžká škola, která připravuje studenty na velice náročná povolání, ve kterých je hodně stresu. Vysoká škola připravuje novou generaci odborníků, kteří určují směřování daného oboru. Oni pak určují také to, kolik v jejich oboru bude tlaku na výkon, stresu nebo radosti. Studující jsou ti, kteří určují budoucnost oboru a přímo ji utvářejí. Svět je takový, jaký ho děláme my, lidé.

Řada výzkumů, které proběhly u nás i v zahraničí zjistila, že duševní zdraví vysokoškoláků se zhoršuje. Některé starší zahraniční výzkumy (např. Murphy & Hennessy, 2017; Balon et al. 2015) prokazují, že mezi studenty VŠ se psychické potíže vyskytují častěji, než u ostatních mladých lidí a podíl studentů s problémy v rámci duševního zdraví se rok od roku zvyšuje. Zahraniční studie z roku 2019, která do vzorku zahrнула studenty z různých zemí s různými organizačními a systémovými rozdíly organizací výuky na vysokých školách uvádí, že se duševní zdraví zhoršuje obecně v populaci dospívajících a mladých dospělých. Z kontextu vyplynulo, že trend zhoršujícího se duševního zdraví vysokoškolských studentů

není daný jen prostředím vysoké školy, ale další příčinou u mladých lidí může být používání technologií, sociálních médií, méně osobního sociálního kontaktu a změny ve spánkových vzorcích.

Sociologický ústav AV ČR se během svého výzkumu zaměřil na psychické i fyzické zdraví vysokoškoláků během první vlny pandemie. Výsledky ukazují, že studenti během tohoto období měli větší sklon k depresivitě než obecná populace.

Zajímavé výsledky přinesla studie v rámci diplomové práce na téma Duševní zdraví VŠ studentů v ČR. Zjistila mimo jiné, že studenti s psychickými problémy častěji přemýšlejí o ukončení studia. To pak nemusí být zapříčiněno nedostatkem intelektových či volných schopností, ale neřešenými duševními potížemi. Podle webu Nevypusť duši zažije potíže, jako je například syndrom vyhoření, u některých oborů až 40 procent studentů a studentek. Časopis Nature zjistil, že zdaleka nejvíce dotázaných studujících magisterského studia (68 %) znepokojuje hlavně nedostatek rovnováhy mezi studiem a osobním životem.

Na ČVUT se duševnímu zdraví věnují také některé studentské iniciativy. Jedna z nich se jmenuje Neklikej a spi. Podle průzkumu, který provedla na začátku roku 2023 na dvou fakultách, zaznamenalo 82,8 procent studujících zhoršení svého duševního zdraví. Z našeho kontaktu se studenty můžeme pozorovat, že současní mladí lidé jsou uvědomělejší ohledně svých pocitů, potřeb, duševního zdraví a stavu světa. A je to dobře, protože díky tomu mají šanci utvářet svět jinak, jak je to úkolem každé nové generace.

Z hlediska věku patří vysokoškoláci do rizikové skupiny v rámci propuknutí duševního onemocnění, neboť je dokázáno, že 75 procent duševních problémů, které mají potenciál ovlivnit zbytek života, propukne do 24 let života.

Kdy jít do psychologické poradny?

To, že jdete do psychologické poradny, je projev zdraví. Znamená to, že jste aktivní, berete svůj život do vlastních rukou, chcete najít způsob, jak vyřešit své potíže a umíte si říci o pomoc. Přijďte ve chvíli, kdy začnete uvažovat, zda byste si neměli s někým promluvit. Služby psychologické poradny chápeme jako prevenci. Spíše jako údržbu duševní pohody než jako řešení duševních onemocnění až po jejich propuknutí. Máme

zkušenosti s tím, že studenti přicházejí do poradny a říkají, že potíže už mají delší dobu, ale mysleli si, že to přeci je normální, problémy má každý, nebudu obtěžovat, určitě je někdo, kdo to potřebuje víc než já. Ale pokud vás toto napadá, je to přesně ta chvíle, kdy je vhodné přijít. Není potřeba váhat a zvažovat, jestli jsou vaše problémy dostatečně závažné.

V psychologické poradně je možné mluvit o všem, co vás tíží nebo třeba jen obtěžuje. I o tom, že se něco lehce změnilo a vám to přineslo do života psychický diskomfort. To může být klidně i dočasné zhoršení spánku, pocitování vyšší hladiny stresu, hádky s rodiči, pocity osamění, protože máte nedostatek přátel, rozchody s partnery či partnerkami. Nebo se můžete přijít poradit, když máte pocit, že nezvládáte učení či psaní diplomové práce, když je na vás vyvíjen nepřiměřený tlak nebo zažijete nějakou náročnou situaci. Nebo prostě proto, že se najednou cítíte nějak jinak, nějak divně.

Někdy stačí jedna konzultace, ve které probereme spánkový režim nebo naplánujeme, jak si promluvit s vyučujícím, kterého se obáváte. Setkání s poradcem vám nabídne možnost podívat se na váš problém z úplně jiného úhlu a uvidět řešení, na které jste sami nemohli přijít. Jindy se sejdeme vícekrát, abychom společně hledali vaše vlastní zdroje, které můžete použít k překonávání náročných situací v životě. A jsme tu i pro všechny, kdo mají závažnější psychické potíže a potřebují emoční podporu a delší spolupráci, aby našli způsob, jak problémy, jako je úzkost, deprese, syndrom vyhoření nebo i závažnější duševní onemocnění, zvládat a úspěšně studovat. V některých případech se domluvíme, že by bylo dobré začít s léčbou u psychiatra a pak pokračovat dlouhodobou psychoterapií.

V poradně už jsme řešili například impostor syndrom, zneužívání, spánkovou paralýzu, pocity nejistoty a selhávání ve studiu, izolaci, špatné spaní kvůli stresu, coming out, prokrastinaci, smutek po úmrtí v rodině, nedorozumění s vyučujícím i to, jak něco říci své přítelkyni.

Co tam se mnou budou dělat?

Všechny, kdo přichází na konzultaci, vítáme s respektem a s plnou pozorností. Můžete dlouho mlčet nebo můžete hodně mluvit. Psychologická poradna je jedno z míst na světě, kde můžete být stoprocentně takoví, jací jste, jak se momentálně cítíte. Ať je to

cokoliv a ať jste vy kdokoli, budete vždy přijati bez odsuzování, bez hodnocení, bez srovnávání s ostatními. Vždy vám budeme naslouchat a můžete si být jisti, že vaše problémy bereme vážně a zároveň vše, co nám sdělíte, je přísně důvěrné. Neuslyšíte „ale to bude dobrý, zkoušel/a jste na to nemyslet?“, „prosimvás, o nic nejde, s takovou prkotinou mi sem ani nechodte“ a „děti v zemi XY to mají horší“.

Naši poradci jsou odborníci, kteří vystudovali psychologii, mají další 4–5leté vzdělání v psychoterapii, několik let praxe a řadu doplňkových výcviků. Naučili se různé metody, jak vést rozhovor, jak vhodně reagovat a zároveň mají odborné znalosti v tom, jak funguje psychika.

Budou se vás ptát, někdy možná trochu zvláštně. Otázky, které vás vedou k tomu, že se musíte zamyslet nebo se podívat na to, co opravdu cítíte, mají za cíl pomoci vám najít jiný pohled na věc. Propojit se s vnitřními zdroji a schopnostmi najít vlastní řešení. Otázky, nápady a návrhy, které vám poradci mohou dávat, vám otevrou jiné možnosti a mohou pomoci odemknout váš potenciál. Neexistují jediná správná řešení a obecně platný způsob, jak žít a jak se vyrovnávat s nástrahami života a mysli. Duševně zdravý člověk není ten, který nikdy nemá žádné problémy, nikdy se necítí špatně a nic se ho nedotkne. Naopak. Je to člověk, který si může dovolit prožívat vše naplno, radosti i smutky, protože má v sobě upevněné způsoby, jak se s nimi zdravě vyrovnávat. Správný způsob řešení psychicky náročných situací je ten, který je bytostně váš, který vás jedinečně posiluje, umožňuje vám růst, rozvíjet své schopnosti, a je tudíž dlouhodobě udržitelný. A to je to, co společně hledáme a budujeme v psychologické poradně.

Mgr. Klára Trávníčková

➤ Když vás
přepadá úzkost:

X

Hluboké dýchání:
*Položte si ruku na dolní
část břicha nebo
na spodní část žeber.
Dýchejte pomalu tak,
abyste cítili, jak se vám
rozšiřuje oblast, na které
máte položenou ruku.*



➤ **Kromě psychologické, studijní a řečové nabízí CIPS další tři poradny**

Koučování

Koučování studentů je cestou, jak vstřícně a empaticky pomoci k osobnímu a akademickému růstu.

Jeho hlavním cílem je podporovat studenty, aby dosáhli svého plného potenciálu a úspěšně zvládli výzvy spojené se studiem. Koučování studentům pomáhá získat jasnost v cílech, rozvíjet dovednosti a překonávat překážky, které jim brání v dosažení úspěchu. Pomáhá také studentům nalézt rovnováhu mezi studiem a osobním životem, zvládat přetížení, udržet si sebedůvěru, zlepšit schopnost plánovat a odolávat svodům prokrastinace. Koučování vede k nalezení smyslu a naplnění při studiu, k udržení motivace a efektivity. Důležitou součástí je hledání osobní cesty a zaměření na budoucí perspektivu po ukončení studia a promýšlení konkrétních kroků k budování profesionální kariéry.

Koučka: Ing. Markéta Veljačiková

„Díky koučování jsem objevila nové možnosti pro své fungování na vysoké škole. Srovnala jsem si své cíle, opřela se o své silné stránky a naučila se zvládat překážky s větší sebedůvěrou.“

Absolventka FSv ČVUT

X

Duchovní poradna

Duchovní poradna byla a je nedílnou součástí CIPSu už od jeho založení před dvaceti lety. Navázala tehdy na úspěšnou činnost Poradenského střediska pro studenty, které vyvíjelo svou činnost na Fakultě elektrotechnické od devadesátých let a jehož součástí bylo nejen kariérní a studijní poradenství, zajišťované tehdy kolegy z katedry matematiky, ale po nástupu Vladimíra Slámečky na fakultu také poradenství duchovní a psychologické. Hned po jeho příchodu na fakultu vznikl studentský klub „Hovory o životě“, v jehož rámci se rozvinuly nejrůznější aktivity pro studenty především z řad posluchačů Fakulty elektrotechnické. Jednalo se nejen o přednášky na fakultě nebo v kryptě kostela sv. Bartoloměje, který už tehdy sloužil i pro potřeby akademické obce ČVUT, ale také o nezapomenutelné víkendové akce, prázdninové pobyty, sportovní a kulturní aktivity. Od počátku měly tyto aktivity též nezpochybnitelný přesah do oblasti duchovní, uskutečňovaný mimo jiné výukou

povinně volitelných humanitních předmětů Úvod do teologie a Etika, které se na fakultě učí dodnes.

Po založení CIPS se mnohé z aktivit tehdejšího Poradenského střediska na FELu přenesly na půdu nově vzniknuvšího pracoviště, jehož součástí od počátku byla duchovní poradna. Záhy též vzniklo společenství studentů, které se scházelo na strahovských kolejích v tzv. modlitebně. Součástí večera byla i bohoslužba. Činnost tohoto společenství v prostorách kolejí byla bohužel ukončena v covidové době a následně přenesena do jiných prostor. Dnes se společenství akademické mládeže schází rovněž v prostorách kláštera v areálu Bartolomějská – Konviktská.

Velkým předělem se stal rok 2012, kdy byla pražským arcibiskupem Dominikem kardínalem Dukou založena Duchovní správa pro ČVUT v Praze, jejímž prvním rektorem byl ustanoven P. Vladimír Slámečka. S instutualizací duchovenské činnosti na ČVUT se

těžiště práce přesunulo do nově vzniklé Akademické duchovní správy ČVUT v Praze (ADS), která rozvíjí svoje aktivity na několika frontách. Vlajkovou lodí je projekt „Ve středu ke Středu“, který zahrnuje nejen pravidelnou bohoslužbu, doprovázenou minisbohem z řad našich studentů, ale především přednášky/besedy/večery se zajímavým hostem, které probíhají v kryptě pod kostelem. Akademický rok otevírá duchovní správa slavnou bohoslužbou „Veni Sancte“ za účasti nejen studentů, ale většinou i vysokých představitelů školy. Prázdninové, víkendové a jiné akce jsou samozřejmostí, stejně jako společně slavené Velikonoce, Vánoce a Silvestry, pobyty na horách či v létě u moře. Nedílnou součástí jsou i několikrát do roka konané exkurze do významných sakrálních památek Prahy, o které je mezi studenty veliký zájem.

Poradce: Ing. Mgr. Vladimír Slámečka, Ph.D., rektor Akademické duchovní správy ČVU

Sociálně-právní poradna

Poskytuje základní právní poradenství studujícím a zaměstnancům ČVUT. Je místem, kam se dá obrátit se žádostí o právní radu při praktickém řešení problému. Nejčastěji se studujícími řešíme nájemní smlouvy, např. výpověď z nájmu nebo inflační doložku či oblast spotřebitelského práva, např. reklamace, ale také otázky týkající se vlastního studia. Svoji existenci poradna podporuje komplexní řešení problémů všech studujících, kteří se obrátí na CIPS.

Poradenskou službu zajišťuje Mgr. Miroslav Huml
(právník MPSV, člen spolku Juristi, o. s.)

Letošní novinkou jsou ombudsmeni



**Ing. arch. Helena Hexnerová, Ph.D.,
a Ing. Martin Dočkal, Ph.D.**

Role studentských ombudsmanů Fakulty stavební (vybrání na základě volby studentů) je pomáhat vytvářet rovné, vstřícné a bezpečné prostředí pro studium a vyhodnocovat podněty studentek a studentů. Tyto se mohou týkat záležitostí, které nelze řešit v rámci standardů fakulty. Nabízí pomoc při řešení nerovného, nespravedlivého a nekorektního jednání, otázek diskriminace a bezpečného prostředí. Mohou pomoci s formulováním oznámení, zprostředkováním či uskutečněním mediálního setkání. Komunikace se studenty je důvěrná, zároveň se snaží působit preventivně a spolupracovat s ombudsmeny z dalších univerzit a jejich součástí.

Kontakty:

ombudsman@fsv.cvut.cz

tel.: 224 354 640 (Martin Dočkal),

tel.: 224 359 791 (Helena Hexnerová)

Osobně po předchozí e-mailové nebo telefonické domluvě, příp. dopisem do anonymní schránky (vložit na podatelnu do schránky „Studijní oddělení“ v uzavřené obálce viditelně označené nápisem OMBUDSMAN).

Kontaktním formulářem:

<https://portal.fsv.cvut.cz/ombudsman/>



Bc. Radka Mika Havlíková

Funkce ombudsmana byla na FJFI zřízena s cílem zlepšení univerzitní kultury. Ombudsman zajišťuje ochranu práv a dodržování základních norem slušného chování všem zaměstnancům a studentům fakulty, a to jak mezi sebou, tak i mezi oběma skupinami navzájem. Do agendy ombudsmana naopak nepatří záležitosti související s technickou stránkou studia, např. chybějící kredity, rušení zápisu či uznávání předmětů, žádosti o prominutí poplatků za studium apod. Ombudsman se má snažit o zlepšení univerzitní kultury, být k dispozici všem zaměstnancům a studentům v případech pochybností o dodržování jejich práv a základních norem slušného (vy)chování, a to jak mezi sebou, tak i mezi oběma skupinami navzájem. Přátelské prostředí není prázdný pojem, strach do tvůrčího prostředí nepatří!

Kontakty:

ombudsman@fjfi.cvut.cz

tel.: 778 532 154 / Osobní konzultace:

budova Trojanova, místnost 456 (konzultační hodiny: pondělí 9:30–12:00),

areál MFF UK Troja, místnost L231 (konzultační hodiny: čtvrtek 13:30–15:00)



Mgr. Dita Jahodová

Ombudsmanka Fakulty architektury (byla ustavena jako první v rámci ČVUT) se podílí na rozvoji vstřícného, férového a bezpečného pracovního a studijního prostředí, které respektuje různorodost z hlediska genderu, sexuality, etnicity i národnosti. Zasazuje se o podporu rovných příležitostí studujících i zaměstnaných a usnadnění sladování studijního, pracovního a osobního života. Usiluje o spravedlivé posouzení a řešení podnětů, s nimiž nakládá důvěrně.

Na ombudsmanku se může obrátit kdokoliv, kdo na fakultě studuje či pracuje.

Kontakty:

ombudsmanka@fa.cvut.cz

tel.: 732 403 386

Podnět lze ombudsmance podat mailem nebo osobně po předchozí domluvě.

Po podání podnětu ombudsmanka vyhodnotí, zda podnět spadá do její působnosti či nikoli.

Kde si na ČVUT říct o pomoc?

Mám diagnózu, potřebuji úpravy ve studiu

Necítím se psychicky dobře, chci to řešit, potřebuji s někým mluvit

Potřebuji poradit ohledně studia

Prokrastinuji, nezvládám time management

Chci na sobě makat, posunout se pracovně

Mám finanční či právní problémy

Píšu závěrečnou práci, neumím citovat

→

ELSA

→

CIPS, psychologická poradna

→

CIPS, studijní poradna

→

studijní oddělení

a mám diagnózu

→

ELSA

a nemám diagnózu

→

CIPS, koučování

→

Kariérní centrum, koučování

→

Kariérní centrum

→

CIPS, sociálně-právní poradna

→

Ústřední knihovna ČVUT



[Foto v tématu (str. 14 až 26): Jiří Ryszawy]

„Čuchneš si a ucítíš Hrabala“

[Tým z FA pracuje na zpřístupnění chaty slavného spisovatele]

Bohumil Hrabal napsal na chatě v Kersku řadu svých textů a dům si zahrál i ve filmu Slavnosti sněženek. V současnosti se připravuje rekonstrukce a otevření veřejnosti. Na studii pod vedením Ing. arch. Martina Čtveráka (Ateliér obnovy architektonického dědictví) pracovaly studentky Eliška Houdová a Jitka Zemanová. Seminární práce se stala reálným zadáním a část týmu pokračuje na dokumentaci pro stavební povolení. Chata se stane „house museum“ s původním vybavením a bez zbytečných cedulek. I tyto praktické úkoly si mohou vyzkoušet studující magisterského modulu Památková péče.

Během práce jste prý zásadně změnili celkovou koncepci oprav?

JZ: Chata prošla několika stavebními úpravami, prvky přibývaly a zase mizely. Kvůli dodatečným zásahům jsme nejdříve počítali, že prostor pojmem moderně a zaplníme ho fotografiemi či texty. Nakonec ale zvítězila myšlenka vrátit autentické vybavení a pustit se do stavebních úprav, aby i zvenku chata vypadala jako z doby Bohumila Hrabala.

EH: Měli jsme zadání od Polabského muzea, které jsme ale několikrát redukovali. Ve hře totiž byla i stavba dalšího objektu, většího než samotná chata, aby se původně požadované zázemí někde vešlo. Snažili jsme se dokázat, že pokud chceme zachovat autenticitu místa, musí se program změnit.

Jak investor reagoval, když jste mu výrazně upravili stavební program?

EH: Ve výsledku byli nadšení, myslím, že si to ani nedokázali představit. Když nás oslovili, měli vizi, ale nejasně ověřenou představu. Na přestavbu chaty už jinde v minulosti studentské návrhy vznikly,

ale opět s velmi nerealistickým a náročným zadáním. Výsledkem byla kapacitně mnohonásobně větší řešení pro desítky lidí, konferenční sály a parkoviště pro autobusy.

MČ: Náš návrh zachová autenticitu, a navíc zlevní celou stavbu a výrazně zrychlí otevření chaty návštěvníkům.

Zázemí navrhujete do dvou přístavků, které Bohumil Hrabal využíval jako kůlny, ale dnes už jsou zbourané. Jak se tedy chata v průběhu let vyvíjela?

JZ: Bohumil Hrabal chatu zakoupil od sester Trnkových, které ve čtyřicátých letech postavily přízemní domek s valbovou střechou. Hrabal pak mezi lety 1967 až 1970 přistavěl garáž a patro s vechtrovnou, což je prosklená místnost, z německého výrazu pro strážnici, stejně se říká drážním domkům u železnice. Nejčastěji psal venku, protože vyhledával otevřený prostor. Když to počasí nedovolovalo, využíval právě vechtrovnou.

Byl Hrabal kutil?

EH: Spíš sběratel.

MČ: Nejen knih a obrazů, ale i stavebních prvků. Na jižní fasádě například zůstala okenní výplň ze čtyřicátých let, v některých místech jsou novější okna, jinde zase replikoval starší předlohy. Třeba vechtrovna má velmi subtilní rámy a museli se na ní podílet poměrně zdatní řemeslníci.

EH: Zároveň ale prostor osvětloval lampičkou s paroží, na kterou neměl připravenou elektřinu. Proud proto vedl šňůrou do vzdálené zásuvky. Za krátkou dobu se tu vystříдалo několik fází, další výrazné úpravy se odehrály po Hrabalově smrti.

Můžete nás po chatě provést?

MČ: Dole je hlavní obytná místnost, do níž se vstupuje přes zasklenou verandu. Kuchyň měl Hrabal oddělenou příčkou, kterou další majitelé ubourali a vytvořili z ní barový pult. Stěnu vrátíme, a prostor bude skutečně stísněnější. Kuchyň Hrabalových byla složena z několika různých kusů nábytku, ale neměl zavedenou vodu, pouze lavor.

EH: Garáž dřív vůbec nebyla propojená s obytnou místností. Poslední majitelé do poloviny vestavěli soudobou koupelnu. Hrabalovo auto ale zůstane v expozici v Nymburce. V garáži příliš neparkoval, sloužila jako skladiště knížek a věcí. My ji využijeme pro prodejnu vstupenek a dalších předmětů.

MČ: Z obytné místnosti se jde po dřevěných schodech do patra s ložnicí, z ní můžete vstoupit do vechtrovny s lavicemi a s velkým stolem. O zeď byly opřené krásné dveře od skříně, sloužící jako nástěnka na koláže a fotografie. A nakonec se dostanete na terasu.

Kde Hrabal spal?

EH: Různě, pravděpodobně ale často manželka spala dole a Hrabal do noci pracoval nahoře. A když se někdy vracel pozdě večer, použil venkovní schodiště, vešel přes vechtrovnou a nevbudil ji.

Jak jste návrh obnovy prostoru do podoby za Hrabala tvořili?

JZ: Byla to detektivka. Paní Kavánová z Polabského muzea nám dodala řadu snímků s Hrabalem a jeho hosty, nikdo si ale nefotil přímo prostor. Museli jsme z nich interiér poskládat. Našli jsme třeba roh obrazu, o kterém už jsme z jiné fotky věděli, kde je, a tak jsme se posunuli zase o kus dál. Fotografie jsme získávali třeba také přes německou tiskovou kancelář. Hrabala i zadní část chaty můžete zahlédnout na pár vteřin i ve Slavnostech sněženek.

Jaké předměty se do chaty vrátí?

EH: Podařilo se najít řadu vybavení i v okolních chatách, neboť Hrabal ledacos věnoval sousedům. Některé kusy nábytku budeme muset vyrobit jako repliky dle fotografií. Nejdříve to vypadalo, že se z původního vybavení nepodaří najít skoro nic, proto jsme se také přikláníli k modernější úpravě interiéru. Hrabal měl v chatě stovky drobných věcí a knih, které se již těžko podaří vrátit, ale základní koncepci se budeme snažit návštěvníkovi přiblížit co nejvěrněji. Stěny byly posety obrazy od spisovatel-

➤ Chata Bohumila Hrabala i pozemek budou dokladem doby a života, na který se díváme ve Slavnostech sněženek, ale v posledních letech se vytratil.

lových kamarádů, jako byl Jan Jíra nebo Jiří Anderle. Ty se vrátí ve formě kopií a digitálních tisků.

Řadu věcí jste ale museli pro současný provoz změnit. Jak například řešíte vytápění?

EH: Hrabal v hlavní místnosti topil kamínky na tuhá paliva, která později přesunul do ložnice a instaloval místo nich vamberecká kachlová akumulční kamna. Identický kus, který na místě stál, se zřejmě povede repasovat a budou dál fungovat. Čuchneš si a ucítíš Hrabala.

MČ: Jinak jsme nechtěli vymýšlet složitá řešení, horní prostor nebo garáž se bude temperovat elektrickým podlahovým vytápěním a kamna na tuhá paliva budou pouze výstavním exponátem.

Jaké další změny pro návštěvníky musíte vyřešit?

MČ: Stále řešíme třeba zábradlí na vnitřním schodišti, které tam zřejmě Hrabal nikdy neměl. Zároveň ani nemáme ze schodiště žádnou fotografii.

Byla chata místem setkávání?

JZ: V Kersku se vystřídala řada osobností, nevíme ale, zda přespávali. Většina fotek s přáteli je z patra a terasy. Přízemí navštívila například Hana Hegerová, máme fotku, kde z něj vychází na zahradu. Spodní část asi byla víc soukromější. Taký tam na rozdíl od patra pouštěl svoje kočky.

Na rekonstrukci spolupracujete s multioborovou komisí. Je na vás přísná?

MČ: Přicházejí od ní zajímavé podněty. Například literární historik Jakub Česka nás upozornil na Hrabalovu potřebu vidět nebe a volný prostor a přimluvil se pro návrat světlíku v patře, o kterém jsme rozhodovali, zda ho nevynechat, protože je to díky sklonu střechy náročný technický detail. Pro Hrabala ale bylo důležité, že se přímo z postele mohl dívat na hvězdy.

Václav Girsra při představování projektu poznamenal, že vaše řešení je nejen autentické, ale i ekonomické...

MČ: Pokud samospráva kupuje další objekt, o který se bude muset starat, je investice samozřejmě předmětem diskuzí. Díky naší koncepci, kdy přistavujeme minimum nové hmoty a zároveň u stávajících konstrukcí pečlivě přemýšlíme, zda je možné je zachovat, šetříme poměrně hodně peněz. Nešvarem velkých rekonstrukcí občas bývá, že se vyměňují i funkční prvky.

Expozice by měla ukázat Hrabala ve verzi Kersko. Říká se, že žil trochu dva životy, jeden v Praze a druhý tady. Měl i dvě skupiny kamarádů, které se tolik nemíchaly. Expozice bude zároveň klást velké nároky na průvodce, protože v ní nebudou žádné popisky a všechny doplňující informace vám budou muset zprostředkovat oni.

Jak se změnilo samotné Kersko?

JZ: Značně, vznikají tu rozsáhlé rodinné domy s řadou garážových stání, dosahující i 400 metrů čtverečních podlahové plochy.

MČ: Myslím, že v budoucnu bude objekt cenný nejen jako připomínka slavného spisovatele, ale i místního chataření.

Dnes se nám tento fenomén zdá samozřejmým, ale na lukrativních pozemcích v Kersku rychle mizí. Chata i pozemek budou dokladem doby a života, na který se díváme ve Slavnostech sněženek, ale v posledních letech se vytratil.

Ing. arch. Pavel Fuchs, FA



➤ Do chaty se vrátí původní akumulční kachlová kamna.

[Zdroj: Polabské muzeum]



➤ Dům se vrátí do podoby, ve které ho využíval Bohumil Hrabal. Bude zároveň dokladem fenoménu chataření v Československu.



➤ Zázemí pro návštěvníkový provoz bude v obnovených přístřešcích, které Hrabal využíval jako kůlny.



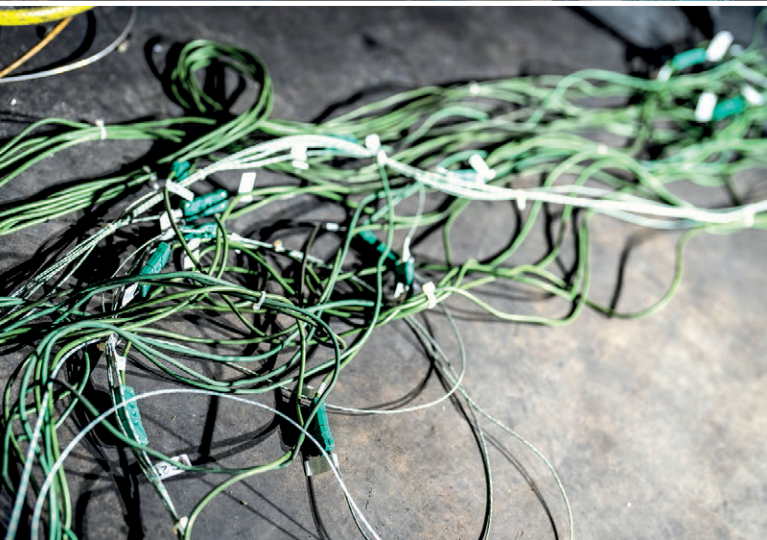
➤ Autoři rekonstruovali i polohu řady uměleckých děl.

[Zdroj: Martin Čtverák, Eliška Houdová, Jitka Zemanová]



➤ Hrabal na chatě trávil hodně času. Fotografie ale zachycují spíš než stavbu samotného spisovatele. Tým proto musel podobu domu složitě skládat.

[Zdroj: Polabské muzeum]



Hoření dřevěných konstrukcí při přirozeném požáru

Výzkum hoření dřevěných prvků vystavených přirozenému požáru na ČVUT, jemuž se věnuje tým pod vedením prof. Ing. Františka Walda, CSc., doplněný Ing. Kamilou Cábovou, Ph.D., a Ing. Jakubem Šejnou z Katedry ocelových a dřevěných konstrukcí Fakulty stavební ČVUT, se blíží k úspěšnému dokončení. Pro účely validace Computational Fluid Dynamics (CFD, výpočetní dynamiky tekutin) modelů, zkoumající vývoj zuhelnatělé vrstvy dřeva, provedl na konci března experimenty v zařízení tzv. Room Corner Testu (RCT). Rozložení experimentu bylo zvoleno tak, aby tři sloupky umístěné velmi blízko sebe vzplály okamžitě po zvýšení výkonu hořáku.

Při navrhování nejen dřevěných konstrukcí při požáru je využíváno dvou základních modelů požáru. Prvním je tzv. normový požár, který sleduje jednoduchou rovnici, stanovující teplotu v požárem zasažené místnosti či skupině místností tvořící požární úsek na základě času. Model normového požáru byl vytvořen především pro možnost experimentálního zkoušení v požárních laboratořích. Tímto bylo jednoduše docíleno, že základní výzkum v rámci chování konstrukcí při požáru provedený v České republice, Portugalsku nebo třeba ve Velké Británii bude mít velmi podobné výsledky, tedy zkoušená konstrukce se bude chovat vždy téměř stejně. Problémem tohoto modelu je, že nezohledňuje případná okna či dveře v požárním úseku, natož i rozměr místnosti, ve které hoří.

Pro možné zohlednění velikosti otvorů v konstrukci je nutné využít dalších modelů, např. model parametrického požáru, který oproti normovému požáru zohledňuje chladnoucí fázi, kdy požár nemá takovou intenzitu, teplota v místnosti vlivem odvětrání otvory postupně klesá i bez požárního

zásahu. Samozřejmě záleží na množství hořlavých látek v místnosti a vlivu odvětrání. Pro příklad: maximální teploty mohou nastat v osmé minutě požáru a následně dosahovat extrémních hodnot i po několik desítek minut, nebo maximální teplota nastane až v 60. minutě a utlumení požáru může mít rychlejší průběh. Možností stanovení průběhu požáru je nepřeberné množství a je jen na specialistovi v oboru, aby stanovil ten správný. Nevýhodou těchto zjednodušených modelů je, že předpokládají plně rozvinutý požár v celém požárním úseku, tedy po tzv. celkovém vzplanutí, při kterém jsou v celé místnosti všude stejné teploty. Takový průběh lze předpokládat například v bytech. Stavební konstrukce jsou při normovém požáru namáhány téměř stejně, tedy dřevěný sloup nebo nosník hoří ze všech stran a zároveň po výšce sloupu stejně intenzivně.

Existují ale požáry, při kterých lze předpokládat spíše průběh pomalého požáru putujícího po velkém prostoru, kdy oheň se v počátku drží v místě vzniku. Po čase se ale přesune v místnosti na další hořlavé předměty. Například v otevřeném kancelářském prostoru typu „open space“, kdy jednotlivá pracovní místa jsou od sebe vzdálena např. tři metry pro pohodlí uživatelů. Po zapálení může hořet kancelářský stůl, počítač, židle, monitor, tiskárna jednoho pracoviště, ale požár se v první fázi nemusí šířit prostorem. Stavební konstrukce jsou tak výrazněji namáhány pouze z jedné nebo dvou stran. V tomto případě má velký vliv sálání tepla z požáru, kdy odvrácené strany konstrukce (stěny, stropu, podlahy) jsou stíněny, tedy chráněny před požárem. Nejvíce se tento stav projevuje u prutových konstrukcí, především u sloupů.

V tomto případě se uvažuje využití modelu přirozeného požáru, orientovaného požáru či putujícího požáru. Tyto modely se počítají mezi pokročilé postupy navrhování. Při modelování se vědci snaží pochopit, jak se požár šíří a jak vysoká teplota je v požárním úseku. Použití modelu přirozeného nebo orientovaného požáru zahrnuje mnoho faktorů, jako je velikost a tvar místnosti, typ materiálů použitých na stěnách,

stropu a podlahy, a jak rychle se požár šíří. Výpočty musí také brát v úvahu, jak rychle se místnost ohřívá, jakou teplotu dosahují plameny a jak se vyvíjí proudění vzduchu v místnosti (vliv oken a dveří). Vědci například musí vzít v úvahu vlastnosti hořlavých hmot v místnosti. Různé materiály se liší v teplotě vznícení, rychlosti hoření a množství tepla, které při tom uvolňují.

Při navrhování konstrukcí, a to nejen dřevěných, je důležité správně zohlednit prostup tepla do konstrukce. Teplo se může šířit skrz posuzovanou konstrukci vedením, konvekcí (prouděním) nebo zářením (sáláním). A právě při přirozeném či orientovaném požáru hraje velkou roli záření, tedy energie sálána požárem do svého okolí.

Předmětem výzkumu dřevěných konstrukcí při požáru je vývoj pyrolýzy dřeva, neboli jeho tepelný rozklad, a vývoj zuhelnatělé vrstvy, která funguje jako izolační bariéra bránící dalšímu hoření. Hoření dřeva je složitý proces, který zahrnuje mnoho fyzikálních a chemických jevů. S rozvojem moderních vědeckých metod a technologií se nám podařilo lépe porozumět těmto procesům, které se při hoření dřeva odehrávají. Vývoj zuhelnatělé vrstvy je ovlivněn teplem, které dopadá na povrch dřeva. A právě při přirozeném požáru dopadá na exponované strany sloupu více tepla než na ty odvrácené.

Pyrolýza dřeva je proces rozkladu organického materiálu při vysokých teplotách bez přístupu kyslíku. Tento proces hraje důležitou roli nejen v případě malých požárních úseků, kdy často dochází k celkovému prostorovému vzplanutí, tzv. „flash-overu“. Tímto výzkumem se zabývá zmíněný výzkumný tým. Jeho práci lze rozdělit do čtyř částí, a to řešení výzkumné otázky, přípravy numerických simulací, přípravy experimentů a vyhodnocení všech předchozích částí s doporučením pro odbornou veřejnost, jak využít poznatky z výzkumu.

Zkoušky hoření dřeva byly prováděny v Room Corner Testu (RCT) s cílem posoudit vliv teploty na vývoj zuhelnatělé vrstvy dřeva a vrstvy pyrolýzy. RCT byl vyvinut v polovině 70. let 20. století za účelem měření hořlavosti materiálů používaných

v budovách. Zkouška byla reakcí na obavy o bezpečnost stavebních materiálů, zejména těch, které se používají ve stěnách a stropěch, a které by mohly potenciálně přispívat k šíření požáru. Vývoj RCT začal sérií experimentů ve Spojených státech, následně se jím velmi intenzivně zabývali v severských zemích. Cílem těchto experimentů bylo prozkoumat chování požárů v malých prostorech, jako jsou kouty místností, a vyvinout zkušební metodu, která by tyto podmínky simulovala. RCT je normalizovaná místnost o rozměrech $2,4 \times 3,6 \times 2,4$ m s jedněmi dveřmi v kratší straně. Hořák v RCT se nejčastěji umísťuje do koutu místnosti.

Během zkoušky v RCT, provedené týmem z ČVUT v Požární laboratoři Univerzitního centra energeticky efektivních budov ČVUT, se měřila a zaznamenávala teplota v místnosti, na povrchu dřevěného prvku a v něm. Pro sledování chování hoření dřeva byly provedeny dvě varianty experimentu, ale pokaždé byly do pece umístěny tři prvky ze smrkového dřeva. Tento typ dřeva byl zvolen jako nejčastěji používaný ve stavbách. Při první variantě byly umístěny do RCT dva svislé prvky (sloupy) a jeden vodorovný (trám). Tato varianta rozmístění umožnila sledování hoření dřevěných prvků tak, že když se vznítil sloup nejbližší hořáku, ostatní stále nehořely. Ve variantě druhé byly umístěny tři sloupy velmi blízko koutu s hořákem (tato varianta je představena na fotografiích). Maximální vzdálenost sloupů byla od hořáku max. 0,7 m. Oba typy experimentů byly naplánovány se shodným průběhem: prvních deset minut byl hořák nastaven na 100 kW výkonu a následně byl zvýšen na 300 kW po dalších dvacet minut. Například si lze tento výkon hořáku představit na hořícím plném odpadkovém koši v běžné domácí kuchyni, který má výkon cca 30 kW, tedy požár simulovaný hořákem v RCT byl mnohonásobně silnější.

Sloupy byly vždy o délce dvou metrů a byly čtvercového průřezu o hraně 0,15 m. Sloupy byly opatřeny termočlánky v hloubce 10, 20, 30 a 50 mm pod povrchem, aby mohl být následně sledován průběh hoření dřeva. Samotná příprava vzorků pro požární experiment zabrala cca deset dní práce (bez zohlednění času potřebného pro vytvoření numerických modelů), kdy povrch jednotlivých sloupů byl ohoblován, následně připraven pro osazení termočlánků a umístěn do zkušební pece. Za situace, že 10denní práci spálíte ve zkušební peci během půl hodiny, je vhodné poznamenat, že příprava

experimentu zabere velké množství času. Každá chyba při přípravě vzorků by se totiž projevila při vyhodnocování naměřených dat.

Při experimentu, kdy byly sloupy velmi blízko sebe, tj. do vzdálenosti 0,5 m, bylo dosaženo teplot až $800\text{ }^{\circ}\text{C}$ téměř po celou druhou část experimentu s výkonem hořáku na 300 kW. Což reflektuje velmi intenzivní požár, který je běžnou realitou.



➤ **Předmětem výzkumu dřevěných konstrukcí při požáru je vývoj pyrolýzy dřeva, tedy jeho tepelný rozklad, a vývoj zuhelnatělé vrstvy, která funguje jako izolační bariéra bránící dalšímu hoření. Hoření dřeva je složitý proces, který zahrnuje mnoho fyzikálních a chemických jevů. S rozvojem moderních vědeckých metod a technologií se nám podařilo lépe porozumět těmto procesům, které se při hoření dřeva odehrávají.**

Výzkumný tým nyní vyhodnocuje ohořelé prvky porovnáváním s numerickými modely, které vědci vyvíjeli cca rok a půl před experimenty. Právě díky pokročilým metodám výzkumu a modelování se výzkumnému týmu podařilo lépe porozumět procesům při hoření dřeva a ověřit své pokročilé modely hoření dřeva, které jsou nezbytné pro předpovídání průběhu požáru a minimalizaci dopadů škod. Tyto modely mohou být v budoucnu využity k vývoji nových požárních norem a postupů pro ochranu dřevěných konstrukcí před požáry. V neposlední řadě lze pokročilým modelováním předpovídat přesnější vývoj zuhelnatělé vrstvy a následným možným zmenšením rozměrů navrhovaného dřevěného sloupu snížit ekonomickou náročnost celé budovy.

Ve finálním vyvinutém Computational Fluid Dynamic (CFD) modelu pro sledování proudění plynů v požárním úseku byl sledován vliv pyrolýzy, který byl aplikován pomocí dvou reakčních schémat. Výzkumníci využili poznatky od kolegů z celého světa, které získali řešerši. V CFD modelech v porovnání s daty naměřenými při experimentech bylo docíleno velmi dobré přesnosti a při doplňkových experimentech byl i průběh celého experimentu velmi blízko chování požáru při požární zkoušce.

Nyní se prof. Wald a jeho tým ve spolupráci s kolegy ze zahraničí snaží pomocí již vytvořených modelů a simulací využít získané poznatky z experimentů o zuhelnatělé vrstvě dřeva k vytvoření přesnějších matematických modelů chování dřevěných konstrukcí během požáru. Ty umožní vypočítat pravděpodobný vývoj zuhelnatělé vrstvy i s rozdílnou vlhkostí dřeva. Pravděpodobnostní přístupy následně mohou být opět použity jako podklady pro možné úpravy navrhování dřevěných stavebních konstrukcí v praxi a mohou být použity k optimalizaci návrhu dřevěných konstrukcí a zvýšení jejich odolnosti proti požáru.

Výsledky těchto zkoušek a modelování jsou důležité pro pochopení chování dřeva při požáru a mohou pomoci při vývoji nových materiálů a konstrukčních prvků, které jsou odolnější vůči požáru a snižují emise škodlivých látek. Výzkum je součástí projektu GA ČR 21-30949K, který je řešen ve spolupráci s kolegy z univerzity v Lublani ve Slovinsku.

Ing. Jakub Šejna,
Katedra ocelových a dřevěných
konstrukcí, FSv
[Foto: Jiří Ryszawy]



Projekt ELECTTRA: vývoj nových radiofarmak

Oficiální název projektu ELECTTRA (anglicky: Efficient Low-energy Electron Cancer Therapy with Terbium-161 Radionuclide) Technologické agentury ČR v programu KAPPA financového z fondů EHP a Norska, jehož hlavním příjemcem je ČVUT v Praze – Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská, zní Terapie nádorových onemocnění nízkenergetickými elektrony terbia-161. Dalšími účastníky tohoto výzkumu jsou Institute for energy technology, Norsko, Centrum výzkumu Řež s. r. o., Oslo University Hospital, Norsko, a Ústav makromolekulární chemie AV ČR. Projekt je na FJFI řešen již od roku 2021. Hlavním řešitelem je doc. RNDr. Ján Kozempel, PhD., jenž působí na Katedře jaderné chemie FJFI.

Hlavním cílem je výzkum a vývoj nových radiofarmak na bázi izotopu terbia-161 a jeho nových vektorech pro cílenou terapii nádorových onemocnění. Radiofarmaky se obecně rozumí léčivé přípravky, které, jsou-li připraveny k použití, obsahují jeden nebo více radionuklidů včleněných pro lékařský účel. Tyto látky pak mohou mít léčebné (terapeutické) nebo preventivní (diagnostické) vlastnosti. Proč právě terбий-161? Tento radionuklid se ve srovnání s nyní častěji používaným izotopem lutecia-177 velmi výhodně přeměňuje na stabilní dysprosium-161 emisí nízkenergetických β^- částic, přičemž zároveň dochází k sekundární emisi několika dalších Meitner–Augerových elektronů s řádově nižšími energiemi, které díky svému velmi krátkému dosahu v tkáních (řádově nanometry), a tím i lepší lokalizací dávky, přispívají ke zvýšení účinnosti cílené protinádorové terapie a omezení některých vedlejších účinků léčby samotné. Emise doprovodného γ záření navíc umožňuje sledování průběhu terapie pomocí jednofotonové emisní tomografie (SPECT), čímž kromě terapeutických využíváme i vlastnosti diagnostické. Díky tomu je tak možné lépe cílit na jednotlivé rakovinné buňky, mikrometastázy či celé nádory zejména v časných stádiích onemocnění.

Projekt samotný je členěn na několik navazujících oblastí výzkumu a vývoje. Prvním úkolem bylo získat relevantní množství ^{161}Tb s vysokou radionuklidovou, radiochemickou i chemickou čistotou, což je pro takovéto preparáty nezbytnou podmínkou pro budoucí použití radionuklidů v radiofarmacii a nukleární medicíně. Kromě samotného ozáření vysoce obohaceného terče ^{160}Gd v jaderném reaktoru LVR-15 v Centru výzkumu Řež s. r. o. tak vstupuje do výroby i proces separace ^{161}Tb od ter-

čového ^{160}Gd a dalších nečistot. Terčový materiál – obohacené ^{160}Gd – se po separaci recykluje a znova ozařuje pro další produkci ^{161}Tb . Tím ale náš výzkum nekončí. Následně je připravené ^{161}Tb používáno pro značení různých typů vektorů (nosičů odpovědných za transport), které mají za cíl nasměrovat radionuklid do cílové nádorové tkáně. Využívá se při tom jejich fyzikálních, chemických či biologických vlastností. Do skupiny námi zkoumaných látek patří malé molekuly rychle cílící do nádorových tkání, např. ^{161}Tb]Tb-PSMA-617 (nebo I&T) pro terapii karcinomu prostaty a ^{161}Tb]Tb-DOTA-TOC pro terapii neuroendokrinních nádorů hyperexprimujících somatostatinové receptory 1. a 2. typu. Výzkum nových nosičů je zaměřen i na větší, ale vysoce specifické protilátky, jakými jsou vaskulární endotelové růstové faktory VEGFR 1 a 2, nebo epiteliální růstové faktory EGFR 1 a 2 (např. ^{161}Tb] trastuzumab pro terapii HER2 pozitivních karcinomů prsu). Studovány jsou také terbiem značené multifunkční termostresponzivní polymery (např. poly(N-isopropylakrylamid) pro lokální aplikace přímo do nádorové tkáně a magneticky

navigované nanomateriály s kompozitní „core-shell“ strukturou. S přípravou těchto preparátů úzce souvisí vývoj metod pro kontrolu jejich parametrů a kvality. Následně lze přikročit k testování bezpečnosti a účinnosti těchto preparátů na tkáňových kulturách či ve zvířecích modelech nádorových onemocnění. V těchto studiích se ověřuje, jaká je specifita cílení vektorů, účinnost terapie či jak intenzivně se projevují vedlejší účinky léčby. Speciální zřetel je brán na tzv. kritické orgány, jejichž poškození může mít pro pacienty zásadní dopad, např. játra nebo ledviny. Kromě výše uvedeného je jedním z důležitých milníků i mikrodozimetrie – tedy stanovení účinné dávky radiofarmaka s ^{161}Tb na buněčných modelech a pomocí simulací a výpočtů. Otázka zpřesnění terapeutické dávky radiofarmak je velmi aktuální právě v souvislosti s nastupujícím terapeutickým využitím zářičů alfa či Augerových zářičů, kde se ukazuje, že odhad terapeutické dávky na základě stávajících metod výpočtů a empirických zkušeností nemusí být v jednotlivých případech pro pacienty dostatečně přesný.

Od začátku řešení projektu bylo dosaženo několika významných výsledků a milníků (funkčních vzorů, článků v mezinárodních časopisech), jako např. systém pro přípravu ^{161}Tb , čistý vzorek ^{161}Tb o aktivitě 5GBq, nebo FGF1 a FGFR-protilátkový vektor konjugovaný s Terbiem-161. ELECTTRA se řadí mezi velmi zajímavé projekty aplikovaného výzkumu s interdisciplinárním přesahem, který v současnosti poutá pozornost dalších zahraničních pracovišť zaměřujících se na terapeutické radionuklidy a radiofarmaka. V rámci pokračující spolupráce s norskými partnery proběhl v Praze 17. až 18. dubna 2023 workshop za účasti zahraničních kolegů ze Švýcarska,

➤ **Úspěšným řešením projektu ELECTTRA se ČVUT v Praze zařadilo mezi několik málo světových týmů, které zvládly poměrně komplexní proces přípravy tohoto velmi perspektivního medicínálního izotopu terbia-161. V mezinárodním srovnání v některých parametrech dokonce české terбий-161 jiné preparáty kvalitativně překonává.**



Preparát ^{161}Tb o aktivitě 5 GBq (5×10^9 rozpadů za sekundu, odpovídá hmotnosti 1,15 μg ^{161}Tb). Ačkoliv samotný preparát nelze přirozeně okem vidět, lze pozorovat tvorbu radiálně indukovaných defektů ve stěnách vialky s odparkem chloridu terbitého.

Řecka a Holandska, kteří přípravu ^{161}Tb podporují. Na podzim proběhne při mezinárodní konferenci Evropské asociace nukleární medicíny (EANM) ve Vídni neformální setkání s cílem vytvořit mezinárodní konsorcium zabývající se přípravou ^{161}Tb .

Úspěšným řešením projektu ELECTRA se ČVUT zařadilo mezi několik málo světových týmů, které zvládly poměrně komplexní proces přípravy tohoto velmi perspektivního medicínálního izotopu terbia-161. V mezinárodním srovnání v některých parametrech dokonce české terbium-161 jiné preparáty kvalitativně překonává. Co však zatím v důsledku legislativních překážek v ČR postrádáme, jsou další fáze klinického výzkumu a možnost přímé translace výsledků do klinické praxe. I zde však situace pravděpodobně dozrála na změnu, zejména s ohledem na výpadky nejenom v dodávkách radiofarmak, ale i běžných léčiv. O ^{161}Tb v budoucnu tedy jistě ještě uslyšíme.

doc. RNDr. Ján Kozempel, Ph.D.
a RNDr. Martin Vlk, Ph.D., FJFI

[Foto: Jiří Ryszawy a archiv autorů]

Účinná terapie nádorových onemocnění nízkoeenergetickými elektrony terbia-161	
Číslo projektu:	T001000074
Doba řešení:	40 měsíců
Celkové náklady:	37 994 070 Kč
Intenzita podpory:	89,21 %



Měření vyšších aktivit radioaktivních preparátů se provádí na kalibrovaných ionizačních komorách v režimu integrace ionizačního proudu

Terbium-161	
Poločas rozpadu	6,9 dne
Průměrná energie β^-	154 keV
Reakce přípravy	$^{160}\text{Gd}(n,\gamma)^{161}\text{Gd} \xrightarrow{\beta^-} ^{161}\text{Tb}$

Ve studiích se ověřuje, jaká je specifita cílení vektorů, účinnost terapie či jak intenzivně se projevují vedlejší účinky léčby. Speciální zřetel je brán na tzv. kritické orgány, jejichž poškození může mít pro pacienty zásadní dopad, např. játra nebo ledviny.

Výročí radiofarmaceutické skupiny

Radiofarmaceutická skupina (RAF) byla na Katedře jaderné chemie FJFI ustavena k 1. lednu 2013. Tato samostatná výzkumná skupina měla za cíl věnovat se výzkumu a vývoji nových radionuklidů a radiofarmak využitelných biologii a medicíně s interdisciplinárním přesahem. Dále také vědecky vést a formovat studenty a mladé vědce zajímající se o tento vědecký směr. Hned od počátku doplnila portfolio studijních zaměření katedry a otevřela nové kurzy pro pregraduální i postgraduální studenty. Výzkumné směry byly formovány řadou projektů a výzkumných aktivit. Zejména se jednalo o výzkum a vývoj v oblasti alfa zářičů, nanomateriálů pro separaci medicínálních radionuklidů, „nano drug delivery“ systémů a poslední

době přípravě a využití Augerových zářičů. Během krátké doby vědci navázali řadu mezinárodních spoluprací, trvajících dodnes. Spoluprací s podniky a výzkumnými organizacemi a nemocnicemi v ČR během let skupina vychovala několik pregraduálních a postgraduálních studentů, z nich řada se zapojila do činností v oblasti radiofarmacie a nukleární medicíny. Aktivně se účastní při pořádání konference RADCHEM a studentské vědecké konference SDNM. Zapojuje se do činnosti České společnosti nukleární medicíny ČLS JEP. V tomto roce skupina slaví deset let od svého založení. Doufáme, že spolupráce v oboru a vědecká výchova, společně se zapojením se do práce akademické komunity budou i nadále přínosem po další léta.

Projektové řízení inovací

[Magisterský studijní program MÚVS v novém hávu]



Projektové řízení inovací se na Masarykově ústavu vyšších studií ČVUT vyučuje již pátým rokem. Letos úspěšně prošlo reakreditací, jež s sebou přinesla řadu novinek.

Tento studijní program usiluje o to, naučit studenty strategický a systematický přístup k řízení projektů zaměřených na inovace. Učí je zvládnout celý proces počínaje identifikací inovačních příležitostí, přes plánování projektu, týmovou spolupráci, řízení rizik, realizaci projektu až po samotné hodnocení dosažených výsledků. Při studiu se naučí řídit mezinárodní týmy, vnímat a vyrovnávat se s cizím kulturním prostředím, odlišnou mentalitou, produktivně řešit konflikty a uplatňovat kreativní přístupy.

Hledali jsme inspiraci v zahraničí, zpracovali jsme benchmarkingové analýzy studijních plánů univerzit, které se obdobné problematice věnují, a připravili jsme vlastní inovaci studijního programu. Vycházeli jsem z toho, že většina inovací se vyvíjí v rychlé reakci na určité specifické události, jako jsou krize, válečné konflikty, technologický vývoj či proměny tržního prostředí a dodavatelských vztahů.

Upravený studijní program především výrazněji propojuje studium s praxí a dává studentům prostor pro vlastní profilaci. Studium tak má oborový základ, na němž je možné dlouhodobě stavět a budovat vlastní profesionální růst. Zároveň si student vybírá problematiku, kterou chce poznat hlouběji. K tomu slouží především volba odborného zaměření (v rozsahu 24 ECTS).

Navazující magisterský studijní program Projektové řízení inovací je určen zejména pro absolventy ekonomických i technicky zaměřených bakalářských programů. Právě kombinace studentů z různých oblastí vzdělávání (ekonomického či technického) je při studiu neobyčejně přínosná, neboť se v rámci týmových prací vzájemně obohacují.

prof. PhDr. Vladimíra Dvořáková, CSc., MÚVS [Foto: MÚVS]

A jaká zaměření momentálně nabízíme?

Project and Process Innovation Management

Probíhá v angličtině, což s sebou přináší profesionalitu v používání anglického jazyka a zkušenost z multikulturního prostředí. Všeestranně pojaté zaměření cílené na projektovou a procesní stránku inovací posiluje flexibilitu absolventa s širokými možnostmi uplatnění v podnikové sféře v českém i mezinárodním prostředí.

European Union and Regional Policy

Kombinuje kurzy v češtině a angličtině. Na znalosti politik Evropské unie a fungování veřejné správy v ČR navazují otázky implementace a evaluace s řešením případových studií z této oblasti. Absolventi naleznou uplatnění v soukromém, veřejném i nevládním sektoru, v domácích i evropských institucích.

Sustainability and Climate Change Innovations

Téma rezonuje ve světové ekonomice a politice. Kurzy probíhají v angličtině, předkládají různé úhly pohledu na problematiku klimatické změny a inovativních opatření, studenti řeší případové studie. Uplatnění absolventů bude v podnikatelské sféře, veřejné správě, institucích i v nevládních organizacích, v domácím, evropském i světovém prostředí.

Spolupráce soukromého a veřejného sektoru

Probíhá v češtině a připravuje absolventy s dobrou znalostí rozhodovacích procesů, schopností analyzovat rizika

(vč. korupčních) při spolupráci veřejného sektoru se soukromým se zaměřením na analýzu zájmů a postojů různých aktérů, na aplikaci mechanismů rozhodování a procesní pravidla. Absolventi nacházejí uplatnění v soukromém i veřejném sektoru, v politické sféře i v nevládních organizacích.

Management moderních výrobních technologií

Kombinuje kurzy v českém i anglickém jazyce, orientuje se na výrobní a provozní řízení podnikových procesů při zavádění technologických inovací. Výuka reflektuje moderní manažerské přístupy, je úzce propojena s praxí a doplňována i exkurzemi do podniků a účastí na tematicky zaměřených workshopech. Absolventi naleznou uplatnění zejména v českém i mezinárodním podnikatelském prostředí se zaměřením na technologické inovace.

Management inovací v regionech

Uskutečňuje se v českém jazyce a sleduje zejména problematiku inovací ve městech a v regionech. Dotýká se územního plánování z hlediska rozvojového a investičního potenciálu, reflektuje problematiku smart cities, životního prostředí a inovací v komunitním prostředí. Výuka je propojena s praxí, studenti řeší případové studie, součástí výuky jsou exkurze a field tripy. Absolventi naleznou uplatnění v soukromém sektoru, veřejné správě i poradenských firmách.



Rektorský den

Příznivé počasí, dobrá nálada a velký zájem dokreslovaly skvělou atmosféru Rektorského sportovního dne ČVUT, který se konal 10. května s účastí téměř 1000 sportovců. Největší návštěvnost byla na závodech dračích lodí, kterých se zúčastnilo 500 studentů a zaměstnanců ČVUT. Mezi soutěžními disciplínami tradičně bodoval volejbal (70 účastníků), futsal (64), bowling (46), basketbal (31), beach volejbal (36), softbal (30) a lukostřelba (14 účastníků). Více než stovka lidí absolvovala např. kardiocvičení, turistiku, kanoistiku, jízdu na horských kolech či plavání.

(ÚTVS) [Foto: Jiří Ryszawy]

Každý si může najít, co ho zajímá a naplňuje

Celý akademický rok je tradičně spojen se spoustou oblíbených akcí, které pořádají kluby sdružené ve Studentské unii ČVUT. Akce jsou zaměřeny nejen na zábavu, ale i pomoc na začátku i během studia a nebylo by je možné uskutečnit bez řady dobrovolníků a také podpory univerzity v čele s panem rektorem, který poskytuje záštitu těm nej kvalitnějším z pořádaných akcí.

Akce a festivaly pořádané kluby

Na začátku akademického roku se kluby věnují jedné z nejoblíbenějších činností ze všech bohu libých činností, jež vykonávají, a sice se starají o to, aby všichni prváci a nováčci byli přivítáni přijatí do akademické obce ČVUT a bylo jim ukázáno, co a jak prakticky funguje na fakultách, jejich studijních odděleních a v KOSu nebo i v civilním životě v Praze.

Zejména kolejni kluby v tomto období pořádají různé společenské seznamovací akce. Na nich se poznávají lidé původem z celé republiky i zahraničí, sdílí tam svoje sny a cíle do budoucnosti nejen na ČVUT, taktéž se tam ze strany ostřílených členů klubu představují četné výhody a možnosti členství v klubu, potažmo ve Studentské unii ČVUT. Vedle pomoci v prvotním náporu na vysoké škole se takto budovaná komunita snaží i o nastavení udržitelné rovnováhy mezi studijním, soukromým a velmi často i pracovním životem.

V dalším průběhu akademického roku se například kolejni kluby věnují sofistikovanému soutěžení napříč bloky či odděleními kolejí v brzy možná i olympijských disciplínách. Kluby zájmové se zase zaměřují na svůj hlavní předmět činnosti, kdy se například kluby ISC (International Student Club) a BEST věnují nově „vyměněným“ studentům, klub eFDrive obráží významné infrastrukturní projekty, zejména nádražky, klub FIT++ dělá kryptografické šifrovačky, Klub Čajovna se věnuje dýmkařské kultuře, IAESTE pořádá veletrhy, Engineers Prague epické hokejové turnaje a tak dále a tak dále. Zkrátka každý si v tomto pelmelu může najít to, co ho zajímá a naplňuje.

Vývrcholením akademického roku jsou pak velkolepé hudební festivaly konané na přelomu dubna a května. Klub Silicon Hill tak letos 19. dubna uspořádal SHOW Strahov (zkratka znamená Silicon Hill Open Wednesday). Fakultní klub BION zase 27. dubna zorganizoval již tradiční Kladenský majáles. Technický dějvický majáles čili Lesamáj proběhl 3. května v Kampusu na Praze 6. A festivalovou sezónu završily 10. května v areálu podolských kolejí už tradiční Mezi bloky.

Úspěšný start do studia

Děni na celouniverzitní a „celoSUNijní“ úrovni na začátku semestru taktéž rámuje snaha co možná nejvíce pomoci a podpořit všechny prváky a nováčky.

Nelze opomenout tomu předcházející řadu seznamovacích a adaptačních kurzů pořádaných fakultami s hojnou pomocí tamních klubů, a zejména nelze opomenout zaČVUTění, neboli jediný oficiální seznamovací kurz ČVUT pro všechny fakulty, pořádaný klubem s týmž názvem.

Pokud jde o zmíněnou pomoc a podporu všech prváků a nováčků, tak od toho je již několik let do prvního týdne semestru nasazena akce s označením Ahoj, Techniko. Ta v první den obnáší slavnost Vítejte na ČVUT s tradičním pokřtěním prváků, v úterý následuje Kampus Fest a ve středu hudební festival se spoustou doprovodného jídla a pití Strahov Open Air. A to celé je doplněno od pondělí do středy Akcí prvák, kdy se přímo v budovách fakult nováčkům radí, kde a co po budovách najít a jak se případně vypořádat s připojením k síti eduroam nebo s papíry ze studijního oddělení.

V průběhu akademického roku se pak vedle široké nabídky akcí od součástí ČVUT nebo od Kampusu Dejvice konají v rámci Studentské unie ČVUT stmelovací akce napříč všemi zhruba osmnácti tisíci studenty ČVUT a 26 kluby SU ČVUT. Jde hlavně o halloweenské, vánoční a narozeninové večírky, výjezdní zasedání nebo postupně se rozjíždějící stmelovačky, meziklubové hry, souboje fakult a školení sloužící osobnostnímu rozvoji všech členů. Za zmínku stojí taktéž Ples SU ČVUT, jehož druhý ročník v letním kabátě se letos koná 23. června.

Michal Verbovský, Studentská unie ČVUT





Kladenský majáles

Znáte ten pocit jara? Venku už je konečně teplo, počasí je konečně plné slunce, nálada je o něco barevnější a chybí už jen si zajít někde s přáteli na dobré pivo s poslechem hudby plné energie? Přesně takto vypadal letošní Kladenský majáles, který se uskutečnil 27. dubna v areálu bývalých Kasáren na Kladně. Celý festival každoročně připravují studenti FBMI, a především členové Fakultního klubu BION. Již tradičně jsme Kladenský majáles zahájili průvodem, do kterého se připojili i rektor ČVUT a děkan FBMI. Kapelový maraton odstartovali rodáci z Kladna Flickering Sun, kteří dokonale naladili majálesovou náladu pro první příchod. Jako další k nám již podruhé zavítali Sticx, kteří opět dokázali rozhybat pestré publikum. Navázala na ně kapela Náhodný Výběr, a následně punk-rocková kapela Přísun Povolen podtrhla atmosféru blížícího se večera. Mezi jednotlivými hudebními čísly publikum kulturně obohatila taneční vystoupení skupiny TSC Moon a Zumba, které na Kladenském majálesu také nebyly poprvé. Předposlední kapela v čele s Jakubem Děkanem přilákala mnohé z okolí a publikum hlasitě zpívalo známé melodie. Celý festival perfektně zakončila kapela El Cigáno White Boyz 'n' Girlz s chytavými písněmi a temperamentem, který čísel ze všech členů. To, že Kladenský majáles musel v deset večer končit, pro ně nebyl problém a prostě jen skočili mezi diváky a hráli acapella.

Alžběta Murcková, FK BION [Foto: Kryštof Waněk]

Lesamáj

Onehdy 3. května, sešlo se studentstvo, rokovalo, hodovalo a veselilo se. V dejvickém kampusu tradiční festival udál se. Na Lesamáj zavítali studenti, studentky, akademičky i akademici všech institucí zde sídlící. Za ČVUT, VŠCHT, KTF UK i ÚOCHB byla korunována veličenstva s aktivní duší, srdcem i rukama. Spolupráce se letos dostala i za hranice Dejvic. Z celonárodní soutěže University Band Contest jsme uvedli výherce – kapelu rez v doprovodu kapel .themayrevolution, Časovač, White Fruit Honey a Sway Away. Od brzkého odpoledne se kampusem linuly zvuky popu a širokého spektra rocku. Pod barevnými girlandami byly slyšet umělecké přednesy psané i mluvené tvorby, když pod plachtami šapita diváci pozorovali divadelní představení. Vedle šapita si, včetně kolemjdoucích, návštěvníci upevňovali povědomí o prevenci nádorů prsou a varlat, domácím vaření piva, letech českých raket a v neposlední řadě o Studentské unii ČVUT. I letos proběhla ambiciózní soutěž o návrh a následná výstavba zázemí festivalu, a to pod vedením Katedry architektury na Fakultě stavební ČVUT a za podpory mnoha sponzorů, kterým jsme neskonale vděční za nejen Lesamájové dřevostavby, ale i celý areál se šapitem, dvěma pódii, fotokoutkem, bary a studentskou vesničkou.

Jonáš Priškin,
ředitel festivalu Lesamáj
[Foto: Cyril Popek]



Mezi bloky

Ve středu 10. května se v areálu kolejí Podolí uskutečnil 16. ročník festivalu Mezi bloky, již tradičně organizovaný kolejním klubem Pod-O-Lee. I když byla letos jen jedna stage, o dobrou hudbu nebyla nouze. Festival zahájila kapela Black Spring, na pódiu se pak postupně vystřídali Funky Monx, Goofy Cow, Landless, Severals a na závěr zahráli Foggy Dude. Ani letos nebyl festival ochuzen o soutěže a další doprovodný program v podobě již tradičního tvoření květinových věnečků nebo simulátoru F1. Za část doprovodného programu děkujeme i hokejistům z externího klubu Engineers Prague. O vynikající občerstvení se postarali Žebírkov a Gule foodtruck. Poprvé se festival po 22:00 přesunul do vnitřních prostor v podobě Silent disca, které u návštěvníků sklídilo velký úspěch.

Tým organizátorů Mezi Bloky 23
[Foto: Šimon Staněk, Michal Kůrka, Tomáš Kříž]

Knižní novinky autorů z ČVUT



Ing. arch. Mgr. Klára Brůhová, Ph.D.

Praha nepostavená / Vltavské břehy jako urbanistické téma moderní metropole

dotisk 1. vydání, 348 stran, ISBN 978-80-01-06155-8

Přelom století, a zejména následné období Československé republiky, přinesl řadu nových urbanistických vizí. Pořádalo se množství soutěží na řešení budov i celých území. Velká většina z navrhovaných projektů se realizace nedočkala, a tak mnohé vizionářské obrazy zůstaly pouze na papíře. Právě tyto neuskutečněné projekty, do kterých architekti a urbanisté promítali své představy o Praze jako sebevědomé metropoli nové doby, jsou tématem knihy Praha nepostavená.



doc. RNDr. Milada Kočandrllová, CSc.

doc. RNDr. Jaroslav Černý, CSc.

Konstruktivní geometrie

dotisk 3. vydání, 264 stran, ISBN 978-80-01-06049-0

Souhrnná učebnicová monografie využívá syntetický a analytický přístup k výkladu geometrických pojmů pro technickou praxi. Postupně jsou zde probírány geometrické objekty, promítací metody, křivky a plochy. Jednotlivá témata jsou doplněna vhodnými příklady.

Odborná kniha je určena studentům technických oborů vysokých škol a ostatním zájemcům o geometrii a její aplikace.



prof. Ing. arch. Ing. Zuzana Pešková, Ph.D. a kolektiv

Grafická prezentace architektury

dotisk 1. vydání, 304 stran, ISBN 978-80-01-06637-9

Pro architekta je potřeba dobře graficky prezentovat své myšlenky, nápady a návrhy. Převést představy do grafického zobrazení srozumitelného pro ostatní bývá úkon, který často rozhoduje o uskutečnění díla. Publikace se proto zaměřuje na obecně platné zásady a postupy pro grafickou prezentaci architektonických návrhů bez ohledu na zvolenou techniku (ruční kresbu či digitální zpracování) a použité médium pro zobrazení (papír či displej).

Zabývá se skicou v historických souvislostech i soudobém tvůrčím kontextu, představuje základní zobrazovací metody, zásady architektonického kreslení, pojednání kresby, přístup k barvě.



Prof. Girsy se ohlíží

Ve středu 17. května proběhlo na Fakultě architektury představení knihy prof. Václava Girsy Postižen pamětí anebo život architekta, který neměl ambice. Architekt a přední odborník na rekonstrukci památek knihu napsal jako ohlédnutí za svým životem a dílem. Jde o počín přesahující běžnou vzpomínkovou literaturu, neboť autor se představuje jednak jako suverénní stylista, jednak jako vnímavý svědek nejrůznějších „velkých i malých“ událostí. Dozvídáme se podrobnosti o tom, jak se obnovují středověké hrady nebo modernistické vily. Práce s odkazem minulosti vyžaduje empatii, intuici, pokoru, schopnost technického a výtvarného uvažování, ale také neústupnost a důslednost. Knihu doprovázejí fotografie a skici Václava Girsy.

Petr Volf

[Foto: Iveta Valentová]



Výpravná publikace o Vltavě a krajině

Křest knihy VLTAVA – proměny historické krajiny, jejímiž autory jsou Jiří Cajthaml, Dana Fialová, Růžena Zimová a kolektiv, se uskutečnil 9. května stylově v prostorách Yacht clubu CERE na Podolském nábřeží. Publikace, kterou zpracoval kolektiv autorů z Fakulty stavební ČVUT a Přírodovědecké fakulty UK, je hlavním výstupem projektu podpořeného MK ČR s názvem Vltava – proměny historické krajiny, jenž představuje zaniklou vltavskou poříční krajinu a její proměny, vztahující se ke třem časovým hladinám – k polovině 19. století, k 50. letům 20. století a k současnosti. Za mapový portál projektu bylo Katedře geomatiky FSV ČVUT uděleno ocenění České kartografické společnosti Mapa roku 2022 v kategorii Digitální kartografické produkty a aplikace na internetu.

(red) [Foto: Miloš Sedláček]

BOSCH POWERTRAIN JIHLAVA

STARTUJEME

novou výrobu pro elektromobilitu

Absolventům ČVUT nabízíme zaměstnání na oddělení kvality, logistiky, výroby, nákupu a technických funkcí.



startujkarieru.cz



BOSCH



Dílo Le Corbusiera v modelech a obrazech

Unikátní kolekce více než 150 modelů staveb legendárního architekta Le Corbusiera se v dubnu představila na Fakultě architektury ČVUT. Putovní výstava obsahovala realizované i nerealizované projekty, jejichž modely vznikly ve studiu RT+Q Architects. Vytvářeli je stážisté a stážistky před nástupem do tohoto ateliéru. Expozici doplnila série fotografií Petra Vorlíka, Petra Šmídka, Tomáše Klance, Niny Bartošové a Martina Hory z jejich soukromých cest po Le Corbusierových stavbách. K vidění byly také kresby studujících, kteří se v rámci ateliérové výuky ZAN Brožová, Hürka, Šrámek pravidelně účastní workshopů v dominikánském klášteře La Tourette ve Francii.

(red) [Foto: Jiří Ryszawy]

