



Zpravodaj

Česká zemědělská univerzita v Praze



č. 1 – leden 2010

- ZHODNOCENÍ ČINNOSTI UNIVERZITY
- VOLBA NOVÉHO REKTORA
- UDÁLOSTI NA FAKULTÁCH

SLOVO REKTORA



Vážení členové akademické obce, kolegové a kolegyně, milí studenti, dovoluji vám všechny oslovit na začátku roku 2010 a spolu s vámi se ohlédl za uplynulými dvěma funkčními obdobími a zároveň podíval do budoucnosti naší univerzity.

Při takové příležitosti se těžce hledají slova, kterými bych vyjádřil své pocity. A také platí: *Nihil dictum, quod non dictum prius.* – *Neexistuje výrok, který by nebyl býval již vysloven.* Budu tedy vybírat z mnoha nabízejících se myšlenek ty, které osobně považuji za nejdůležitější a pro následující období našeho univerzitního života nejzávažnější a které – myslím si – se hodí k této příležitosti a o nichž i vy jistě uvažujete nyní, když zahajujeme a otevíráme další etapu našeho univerzitního života, v níž všichni očekáváme změny. Věřím, že moje zamýšlení bude pro vás zajímavé a inspirující.

Ad omne bonum opus parati. – *Připraveni ke každému dobrému dílu.* Tak zahajujeme další kalendářní rok na naší univerzitě. A vskutku, jedná se o dobré dílo, protože naše univerzita je zdrojem poznání, vědění, a tím i významným zdrojem společenského bohatství naší země. Naše univerzita nastoupila svou novou cestu před více než dvaceti lety a po celou

tu dlouhou dobu se transformovala a měnila do své dnešní moderní podoby: přizpůsobila se dobře potřebám globalizujícího se světa, tržnímu prostředí, v mnoha ohledech se již podobá podniku se všemi jeho aspekty chování, jako jsou např. důraz na management a ekonomické myšlení, účinnost a efektivnost vzdělávacího procesu, kvalitu výsledného produktu – tj. na kvalitu absolventů. Přitom si ale naše univerzita zachovala své výsostné hodnoty, se kterými do procesu transformace před dvaceti lety vstupovala: důraz na svobodu projevu a svobodné bádání, politickou nezávislost, tvořivé prostředí a humanistické poslání ve společnosti.

Scientia est potentia. – *Vědění je moc.* V hierarchii hodnot je univerzitní vzdělání považováno za jednu z nejvyšších hodnot, společnost si práce vysokoškolských učitelů váží, v anketách, týkajících se prospěšnosti a užitečnosti povolání, staví profesi vysokoškolského učitele vždy na nejvyšší příčce. Většina občanů si uvědomuje, že vzdělání patří mezi nejvyšší statky. Kurikulum naší univerzity je postaveno tak, aby připravilo absolventy pro práci ve vysoce kvalifikovaných povoláních, nebo je připravilo pro vlastní podnikatelské aktivity. Odborné spektrum nabízených oborů je široké, a proto i prospěšné pro tak malou zemi, jako je Česká republika. Nabízíme studentům potřebné, často i velice specializované obory studia a řadíme se tak na vrchol pomyslné pyramidy české vzdělávací soustavy z hlediska komplexnosti nabídky vzdělání.

Qui proficit in literis et deficit in moribus plus deficit quam proficit. – *Ti, kdo prospívají ve vědách a neprospívají v mravech, spíše neprospívají, než prospívají.* Tento výrok platí na všech stupních vzdělání, a tedy i v prostředí naší vysoké školy. Proto je jedním z nejzávažnějších úkolů nového vedení univerzity – vedle rozvoje odborných specializací – také formování kvalitní, sociálně i kulturně harmonické komplexní osobnosti absolventa. Ne vždy se nám to daří. Je to způsobeno tím, že náročný odborný obsah studia postupně vyloučil ze skladby studijních plánů některé předměty humanitní. Osobně se domnívám, že by se struktury technicky a technologicky orientovaného kurikula měly postupně více doplňovat humanitními předměty jako jsou filozofie, politologie, sociologie, rétorika, kulturní antropologie apod., a naopak i do humanitně orientovaného kurikula by se mohly zařadit vhodné metodicky upravené technické a technologické předměty, které by rozšířily absolventům těchto oborů pohled do světa techniky, výroby a obchodu.

Non scholae, sed vitae discimus. – *Ne pro školu, ale pro život se učíme.* A život, to není jen setrvávání v zaměstnání nebo podnikání, to je také účast na věcech veřejných a schopnost samostatného a tvořivého jednání i v novém prostředí a nových situacích. Úzce a profilovaně sestavený studijní plán sice vychová dobrého specialistu, ale nepodpoří rozvoj jeho jiných složek osobnosti. Absolventi z vysoce specializovaných studijních oborů – a to jak z technických tak i humanitních škol – jen obtížně a často i chybně budou formulovat svůj názor a postoj v nových, nečekaných situacích.

Noli iurare in verba magistri. – *Nepřísahej na slova učitelova.* Připravujeme tedy naše absolventy i tak, aby dokázali pochybovat o našich pravdách, které jim předkládáme a hledali vlastní, nová řešení. I když praxe po nás vyžaduje stále více a více specialisty pro dnešní a bezprostřední potřebu, vychovávejme naše absolventy především pro budoucnost. Poločas rozpadu dnešního absolventa – tj. doba, po které ztratí úzká specializace smysl, protože bude nahrazena zcela novými technologiemi – je sedm až deset let. My musíme hledět daleko za tento horizont a realizovat vzdělávání, které připraví absolventy pro tvořivou činnost v novém, dnes ještě neznámém a spíše tušeném prostředí.

Non datur ad Musas currere lata via. – *K Múzám nelze jít po široké cestě.* Univerzity jsou dnes sice v mnoha aspektech činností značně podobné podnikům, ale na rozdíl od institucí výrobních a společenských jsou to zcela výjimečné instituce z hlediska komplexnosti. Společnost se skládá z řady vzájemně propojených subsystémů plnících různé funkce: právo, etika a morálka, náboženství, politika, ekonomie, vzdělávání, výroba, kultura, věda, umění, atp. Komplexnost činností vykonávaných na univerzitě vyžaduje i stejně komplexní přístupy k hodnocení kvality její práce. Jestliže chceme spravedlivě hodnotit úspěšnost a kvalitu činnosti univerzit, vždy musíme brát v úvahu kritéria, hodnotící její činnost nejméně ve čtyřech různých oblastech: 1) v oblasti vzdělávání, 2) ve vědě a výzkumu, 3) v podnikání a 4) ve společenském působení v kulturním a sociálním okolí.

Felix, qui potuit rerum cognoscere causas. – *Šťasten ten, kdo mohl poznat příčiny věcí.* Univerzitní vzdělání přináší poznání nejen studentům, ale ještě ve větší míře i učitelům, kteří vzdělávání poskytují. Zde dochází k paradoxům, typickým pro univerzitní prostředí. Vysokoškolská výuka dává vysokoškolskému pedagogovi sice tvůrčí svobodu v obsahu vzdělávání, ale zároveň ho zavazuje účastí na výzkumné práci. Vysokoškolský pedagog tak musí zvládnout minimálně dvě profesní kvalifikace, které jsou z hlediska jeho zaměstnání kontraproduktivní: 1) metody a techniky vědecké a výzkumné práce a 2) pedagogiku, tj. metodiku, didaktiku a techniku pedagogické činnosti. Jestliže se věnuje jedné z činností, např. výuce, zdržuje ho to a oddaluje od vědecké práce a vědeckého studia. Naopak, je-li soustředěn na řešení vědeckého úkolu, povinnost výuky může být nepříjemným zdržením a rozptylováním v soustředěné vědecké práci. Je zřejmé, že taková činnost vyžaduje osobní zaujetí, touhu po poznání, ale také příjemné a tvořivé prostředí a co je zvláště důležité – i odpovídající kvalitu životní úrovně vysokoškolského učitele, respektující toto společenské postavení a poslání. V letech trvalého podfinancování vysokých škol jsou to ovšem především osobní zaujetí vědou, touha po poznání a „poznání příčiny všech věcí“, které udržují vysoké školy v chodu.

Nil volenti difficile est. – *Nic těžkého pro toho, kdo má pevnou vůli.* Zahajujeme další rok a další funkční období a zahajujeme je s pevnou vůlí pokračovat v dobré tradici vysokoškolského vzdělávání, dále ji udržovat a rozvíjet k prospěchu našich studentů a naší společnosti. Přejí nám všem dobré a nadané studenty, vděčné a štědré absolventy a sponzory, osvícené ministerstvo školství a dobrou a rozumnou vládu, která si nás bude vážit a bude nás podporovat. Přejí nám všem radost z práce a ze života.

prof. Ing. Jan Hron, DrSc., dr. h. c.,
rektor

O vzdělávání na ČZU v Praze je trvalý zájem

Vstupujeme do roku 2010 bez obav a s nadějami, že se nám dobré dílo bude i nadále dařit.

Česká populace je bohatší, zdravější, bezpečnější a její zájem o vzdělání se zvyšuje. Občané projevují i vyšší zájem o celoživotní vzdělávání. Tyto objektivní trendy se bezprostředně projevují ve zvyšování počtu vzdělávacích institucí, ve vstupu zahraničních univerzit na český trh vzdělávání. Rozšiřuje se nabídka vzdělávacích programů a sílí konkurence na trhu vzdělávání. I když se v průběhu roku 2009 stále ještě projevovala globální ekonomická a finanční krize, na zájmu studentů – absolventů SŠ i zájemců ze zaměstnání – se neprojevila. Vzdělání v české populaci tradičně stále patří mezi největší priority.

V souladu s Dlouhodobým záměrem a jeho prioritami se i v uplynulém roce podařilo rozšířit nabídku vzdělávacích programů pro české i zahraniční studenty, prohloubit vědeckou činnost a zapojit se do nových oblastí vědy a výzkumu. Vzrostl počet přijatých studentů, zvýšil se počet studujících zapsaných do programů celoživotního vzdělávání a výrazně se zvýšila i kvalita vzdělávací a výzkumné práce.

Česká zemědělská univerzita v Praze je moderní špičkové vědecké a pedagogické pracoviště, známé v Evropě i ve světě, a patří mezi prestižní české „kamenné“ univerzity. O studium je stále velký zájem a počet zájemců se rok od roku zvyšuje.

ČZU se od roku 1990 postupně transformovala na vysokoškolské pracoviště s širokým spektrem studijních oborů. Původní odborné a vědecké zaměření na oblasti zemědělství a lesního a vodního hospodářství se – v souladu s poptávkou a podobně i jako na jiných zemědělských univerzitách v globalizujícím se světě – postupně rozšiřovaly i na další oblasti vzdělávání a výzkumu: ekonomiku a management, humanitní a společenské vědy, vědy o životním prostředí. Tato transformace je obsažena i v překladu názvu univerzity do anglického jazyka: University of Life Sciences (Univerzita věd o životě).

O studium na naší univerzitě je stále zájem

Univerzita vstupuje do roku 2010 s nabídkou studia v 50 bakalářských, 53 magisterských a 32 doktorských studijních oborech. S počtem 23 562 studentů zaujímá univerzita 7. místo mezi 26 českými univerzitami a třetí místo mezi osmi univerzitami pražskými.

Současný stav vzdělávací činnosti na univerzitě lze charakterizovat jako vyvážený a stabilní na trhu evropského vzdělávání. V českém prostředí zaujímá Česká zemědělská univerzita významné místo, je uznávané vzdělávací a vědecko-výzkumné vysokoškolské pracoviště i v evropském prostoru.

V roce 2009 bylo mezi posluchači přítomno 58 % žen a 42 % mužů. Procento kolísá mezi fakultami, výrazný rozdíl mezi počtem žen a mužů je na Technické fakultě. V sedmileté datové škále dochází ve studentské populaci k mírnému zvyšování počtu mužů; na tomto trendu se výrazně projevují rostoucí počty studentů v celoživotním vzdělávání, kteří dále postupují do kombinovaného studia v bakalářských nebo magisterských oborech.

Souběžně s předkládáním žádostí o akreditaci nových studijních programů probíhá i inovace obsahu studijních programů a oborů v rámci implementace Dublinských deskriptorů do organizace kurikula.

Konzultační střediska, v nichž probíhá výuka většiny kurzů Celoživotního vzdělávání, jsou budována ve spolupráci s regionálními partnery. Kontaktní výuku a dílčí zkoušky ve střediscích zajišťují výhradně kmenoví pedagogové fakult a institutů. Výuka zachovává ve všech střediscích odpovídající náročnost studia. Nároky na zpracování kvalifikačních prací jsou po obsahové i formální stránce totožné s nároky požadovanými po studentech, kteří studují v řádném studiu.

Úspěšní absolventi Celoživotního vzdělávání mohou požádat o přijetí do řádného bakalářského nebo magisterského studia.

Zájem o studium ve všech druzích a formách studia na *Provozně ekonomické fakultě* má dlouhodobě rostoucí trend, a to i přes negativní působení demografického vývoje. Tyto vnější vlivy se mírně projeví v částečné stagnaci počtu uchazečů v několika bakalářských oborech, což bylo úspěšně kompenzováno nabídkou nových oborů (Hospodářská a kulturní studia, Informatics – obor vyučovaný v anglickém jazyce) a zvýšeným zájmem o výuku v konzultačních střediscích.

Počty studentů na *Fakultě agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů* se již několik let stále zvyšují, i když zájem o jednotlivé obory není rovnoměrný. Počet studentů v profesních bakalářských oborech je výrazně vyšší, než je počet studentů v oborech teoretických. Největší zájem je o obory zájmových a speciálních chovů a o obory zahradnické; studenti těchto oborů tvoří více než 60 % všech studentů fakulty. Naopak, studenti klasických zemědělských oborů tvoří menšinu, v současné době jen 22 %. Pokles zájmu se projevuje u oborů rostlinné produkce; zde u profesních i teoretických oborů počty studentů stále klesají. Vzrůstá poptávka po oborech, které se zabývají neproduktivními chovy zvířat, okrasným zahradnictvím i udržitelným rozvojem venkova a biosféry.

Na *Fakultě lesnické a dřevařské* byl zájem o studium rovněž rostoucí. Fakulta nabízí vesměs studijně náročné obory, o které je značný zájem. Je to způsobeno popularitou lesnického oboru a oboru myslivosti. Na trhu práce jsou žádaní absolventi studia dřevařství a dřevařského inženýrství.

Fakulta životního prostředí zajišťuje výchovu odborníků v oblastech, které jsou z hlediska společenských potřeb aktuální a perspektivní. Na fakultě jsou zajišťovány oba směry vzdělávání: přírodovědný i technický, ve vzájemné kombinaci. Díky tomuto propojení lze očekávat, že se nesníží zájem o studium.

Na *Technické fakultě* se počty uchazečů o studium za posledních 15 let zvýšily čtyřnásobně, v posledních pěti letech počty uchazečů kolísají kolem počtu 1200 posluchačů s mírně rostoucím trendem. Fakulta se v posledních letech výrazně věnuje výuce v kombinované formě, kde počet studentů vzrostl od roku 2000 téměř trojnásobně. V kombinované formě studia se v posledních letech rovněž výrazně změnila věková struktura studentů směrem k nižšímu průměrnému věku.

Současná úroveň počtu studentů na *Institutu tropů a subtropů* odpovídá kapacitním možnostem pracoviště. Institut vyrovnává svůj počet absolventů nastupujícími ročníky studentů ze zahraničí.

Zájem o studium na Institutu vzdělávání a poradenství v dlouhodobém horizontu roste. Nedávno zavedené bakalářské studijní obory Učitelství odborných předmětů a Učitelství praktického vyučování se setkaly se zájmem učitelů středních škol i zájemců mimo tuto sféru. Studenti využívají studium ke zvýšení kvalifikace, případně k získání kvalifikace nové. Zvláště o studium učitelství praktického vyučování lze očekávat trvalý zájem.

K životu studentů neoddelitelně patří i pestrá nabídka doplňkových činností k efektivnímu využití volného času. Významné místo v této oblasti má tělesná výchova a sport, pro které jsou na univerzitě vytvořeny velmi dobré podmínky. Chloubou univerzity je krásný a mezi českými vysokými školami ojedinělý sportovní areál, kde mohou studenti celoročně uspokojovat své sportovní zájmy. Sportovní život na ČZU řídí a organizuje *Katedra tělesné výchovy*.

Všichni studenti mají v rámci svého studia povinnou tělesnou výcho-

■ ČINNOST UNIVERZITY

vu minimálně v I. ročníku (některé studijní obory i ve II. ročníku). Studenti vyšších ročníků se mohou zúčastňovat nepovinné tělesné výchovy. Základní nabídku sportovních aktivit v povinné tělesné výchově tvoří plavání, míčové sporty (fotbal, volejbal, basketbal, florbal, softbal), kondiční cvičení a posilování, aerobik, cykloturistika aj. V nepovinné tělesné výchově se kromě výše uvedených sportů vyučuje např. lední hokej, kanoistika, kulturistika, tenis apod. Studenti PEF mají výuku rozšířenou o povinný sportovní výcvikový kurz a o volitelný předmět Sport a pohybová aktivita (ve IV. a V. ročníku). Škála sportovních kurzů je velmi pestrá – od zimních lyžařských pobytů v českých horách nebo v zahraničí (Rakousko, Francie, Itálie) přes letní kurzy zaměřené na míčové hry, vodní sporty, turistiku, vysokohorskou turistiku, cykloturistiku, vodácké kurzy a pobyt u moře. Těchto pobytových kurzů se však mohou zúčastňovat i studenti ostatních fakult.

Co víme o našich studentech

V roce 2009 byla provedena v pořadí již sedmá anketa absolventů (anketa se provádí vždy v červnu, v roce 2009 se ankety účastnilo 1450 studentů). Anketa je anonymní a studenti ji absolvují v období po skončení státní závěrečné zkoušky a promociemi; tedy v době, kdy již k univerzitě nemají žádné závazky a jejich vyjádření lze pokládat za reprezentativní. Po uplynutí jednoho roku navazuje na anketu další šetření formou dotazníků, které se zasílají vybraným skupinám absolventů.

Informace získané z ankety vypovídají, že o studium na univerzitě mají zájem studenti z širokého spektra populace – trendy jsou dlouhodobě stabilní. Na otázku „Pocházím z prostředí“ odpovídají studenti takto:

2007/2008	Prostředí, ze kterého student pochází							
	PEF	FAPPZ	FLD	FŽP	TF	ITS	IVP	ČZU
Městské	661	222	29	126	69	14	4	1 125
%	77,0	60,0	24,8	67,4	65,1	66,7	44,4	67,4
Vesnické se zemědělstvím	58	81	85	18	17	2	4	265
%	6,8	21,9	72,6	9,6	16,0	9,5	44,4	15,9
Vesnické bez zemědělství	139	67	3	43	20	5	1	278
%	16,2	18,1	2,6	23,0	18,9	23,8	11,1	16,7
Celkem	858	370	117	187	106	21	9	1 668
%	55,6	24,0	7,9	12,1	6,9	1,4	0,7	100,0

Procento studentů pocházejících z městského prostředí se dlouhodobě pohybuje kolem 67 %, z prostředí vesnického, ale ne ze zemědělství je kolem 17 % a průměrně 16 % studentů pochází ze zemědělských rodin.

Výsledky ankety ukazují, že ještě před odchodem ze studia má již 52 % studentů podepsanou smlouvu se svým budoucím zaměstnavatelem; pouze 15 % studentů očekává s hledáním zaměstnání potíže:

2007/2008	Zaměstnání již mám
V oboru v ČR (%)	21,3
V oboru v zahraničí (%)	0,3
V příbuzném oboru v ČR (%)	12,2
V příbuzném oboru v zahraničí (%)	0,1
V jiném oboru v ČR (%)	17,4
V jiném oboru v zahraničí (%)	0,4
Nemám, ale najdu snadno (%)	33,7
Nemám, ale najdu obtížně (%)	14,7

Hodnoty jsou dlouhodobě stabilní a můžeme konstatovat, že nezaměstnanost absolventů ČZU je zanedbatelná. Z šestileté časové řady dat zjišťujeme následující průměrné údaje:

- Zaměstnání, zajištěné smlouvou již během studia v posledním 5. ročníku, mělo podle tohoto šetření 41 % absolventů (údaj poměrně dobře koresponduje s údaji zjištěnými před rokem při odchodu ze studia).
- Zaměstnání do šesti měsíců po SZZ mělo již 84 % všech absolventů.

- Zaměstnání do jednoho roku po absolvování univerzity našlo již 96 % z oslovených absolventů.

Absolventi ČZU se tedy uplatňují na trhu práce úspěšně a téměř všichni nacházejí zaměstnání do jednoho roku po ukončení studií.

Na úspěšný vstup do praxe má vliv i poměrně vysoká účast studentů v pracovních poměrech na částečný nebo plný úvazek během studia. Údaje v následující tabulce jsou průměrné hodnoty z šestileté řady sledování v anonymních anketách; lze je tedy považovat za nezkrácené:

Zaměstnání v průběhu studia v % absolventů	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
Částečný úvazek	33,0	45,5	47,0	25,1	20,9
Plný úvazek	14,3	15,0	16,4	9,7	12,8

V posledním ročníku se procento částečných pracovních úvazků snižuje, zřejmě jako důsledek přípravy diplomové práce a přípravy na SZZ. Procenta udávající informace o částečném, resp. plném zaměstnání studentů během studia jsou vysoká. Na západních zahraničních univerzitách je ale procento studentů, kteří během studia pracují, ještě vyšší.

Studium na ČZU vykazuje poměrně vysoké procento studijní neúspěšnosti. Průměrný počet neúspěšných studentů se v ČR pohybuje kolem 20 %, na ČZU odchází ze studia v důsledku neúspěšně složených zkoušek nebo nedostatečného plnění dalších studijních povinností průměrně 25 % ze zapsaných posluchačů. Z výsledků mezinárodní evaluace (2006) vyplývá, že neúspěšnost studia na ČZU (i v porovnání s průměrnými hodnotami za veřejné vysoké školy v ČR) je vyšší než na západních univerzitách.

Míry neúspěšnosti studia vyjádřené v procentech odrážejí analogicky též míry náročnosti studia. V časové řadě výsledků ze sedmi anonymních anket absolventů za období 2002 – 2008 zjišťujeme, že „náročnost (pětiletého) studia ve stupnici hodnocení snadné, náročné, velmi náročné“ hodnotí studenti takto: *snadné* 6 %; *náročné* 80,4 %; *velmi náročné* 13,6 %.

Z rozboru informací z anonymní ankety vyplývá, že můžeme vyloučit téměř s jistotou jako příčiny studijních problémů finanční nebo sociální tíseň.

Subjektivní hodnocení života na univerzitě a jeho smyslu pro další život z hlediska kvality a významu pro život absolventa je vesměs kladné. Pouze 1,7 % absolventů považuje čas studia za ztracený a promarněný. Údaje z dotazníkových šetření, prováděných jeden rok po odchodu do praxe, výrazně zvyšují procento spokojenosti se studiem; zde již nikdo z respondentů nepovažuje čas studia za čas ztracený a promarněný.

Jak byly hodnoceny fakulty a instituty v průběhu vnitřní evaluace

Jedním ze základních pilířů hodnocení kvality na České zemědělské univerzitě v Praze je vnitřní evaluace. V souladu s Dlouhodobým záměrem rozvoje se provádí vnitřní evaluace každé tři roky. Poslední vnitřní evaluace byla zahájena v březnu 2008 a byla zakončena v září 2009. Na vnitřní evaluaci naváže příprava externí mezinárodní evaluace, která bude zahájena v roce 2010.

Hodnocení výuky je komplexní – výuku hodnotí studenti i učitelé, výsledky se porovnávají a vyhodnocují komparativní metodou.

ČZU se podílí na projektu komplexního hodnocení kvality společně se sedmi univerzitami Evropské univerzitní ligy, který umožňuje formou vzájemného benchmarkingu hodnocení vybraných procesů v oblasti pedagogiky i VaV. Společná zasedání k hodnocení kvality se provádějí vždy jedenkrát za rok na některé z univerzit ELLS.

Vzájemného hodnocení kvality práce univerzit ELLS se plně účastní i zástupci studentských organizací, kteří v rámci ELLS vytvořili vlastní studentský evaluační tým.

Česká zemědělská univerzita v Praze plnila v roce 2008 své společenské poslání v souladu se svým strategickým plánem rozvoje. Při porovnání všech základních ukazatelů výkonnosti instituce s minu-

lymi roky je patrný nárůst objemu vzdělávací i vědecko-výzkumné činnosti i zlepšení kvality materiálního i morálního prostředí. Na tomto trendu se podílejí všechny fakulty i instituty a významný podíl na úspěchu přísluší i zařízením Školního podniku.

Zájem o studium ve všech druzích a formách studia na *Provozně ekonomické fakultě* má dlouhodobě rostoucí trend. Provozně ekonomická fakulta je největší ekonomickou fakultou v ČR. Nabízí studentům široké spektrum vzdělání, pokrývající celou oblast řízení, ekonomiky, informačních a komunikačních technologií a regionálního či rurálního rozvoje. Absolventi se uplatňují v oblasti agrárního sektoru a navazujících odvětví, v podmínkách tržního prostředí při správě a řízení všech typů podniků. Jsou připravováni i pro práci v místní, regionální, státní a evropské správě a administrativě. V rámci celoživotního vzdělávání, především v konzultačních střediscích mimo Prahu, se výuky účastní více než 2332 posluchačů. Nabídka vzdělávání pro seniory v rámci univerzity třetího věku, která je zaměřená na ICT, napomáhá eliminovat riziko tzv. digitálního rozdělení, kdy některé skupiny obyvatel jsou vyloučeny z možností využívat výhod informačních a komunikačních technologií. Rozsáhlá síť 16 konzultačních středisek v osmi různých regionech ČR napomáhá jejich rozvoji, prostřednictvím zaměřením na rozvoj lidských zdrojů. Fakulta zaujímá významné postavení ve výuce programů v anglickém jazyce a objemu zahraniční mobility s vyrovnanou bilancí výjezdů a příjezdů.

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů je stabilizovaná instituce v oblasti terciálního biologického, zemědělského a potravinářského vzdělávání v ČR. Výrazně rozšířila nabídku studijních oborů i v dalších oblastech, a to především ve sféře chovů zájmových zvířat, v zahradnických oborech, při rozvoji venkovského prostoru a v oblasti přírodních zdrojů, včetně minimalizace tvorby a využívání odpadních materiálů. Široká nabídka studijních oborů vede ke zvyšování počtu studentů. Rozšířila se i praktická výuka v bakalářských studijních programech přímo v areálu univerzity a také spoluprací s dalšími výzkumnými a vzdělávacími institucemi v Praze a okolí, v Mělníku a Humpolci. Udržení kvality výuky při současném počtu studentů je prioritou vedení fakulty. Vytvořením srozumitelného a transparentního stipendijního řádu si fakulta vybudovala prostor pro odměňování úspěšných studentů ve studiu a odměňování studentů za práci při řešení výzkumných projektů, kde fakulta patří k nejúspěšnějším na univerzitě.

Absolventi oborů na *Fakultě lesnické a dřevařské* nacházejí díky svému univerzálnímu vzdělání uplatnění jednak u lesnických firem, jednak u státní správy lesního hospodářství, myslivosti, ale i ochrany přírody a životního prostředí. Tyto obory lze z hlediska uplatnění považovat za nadále velmi perspektivní. O absolventy dřevařských oborů je značný zájem, který několikanásobně převyšuje počty absolventů. Absolventi se uplatňují na trhu práce bez problémů. Fakulta se velmi dobře vyrovnala se ztrátami, které vznikly v objemu počtu studentů i v objemu VaV při rozdělení původní Fakulty lesnické a environmentální na dvě samostatné fakulty – Fakultu lesnickou a dřevařskou a Fakultu životního prostředí. Po téměř třech letech od rozdělení je fakulta stabilizovaná a plně konkurenční v českém i evropském prostředí.

Nová *Fakulta životního prostředí*, která zahájí v roce 2010 čtvrtý rok samostatné existence, poskytuje vzdělání v oblasti životního prostředí v kombinaci přírodovědné i technické části. Jedná se o komplexní studijní obory, jež mají konkurenční výhodu při rozhodování studentů, zda studovat jen přírodovědný, nebo jen technický obor. Tuto výhodu si fakulta plně uvědomuje a využívá ji ve své strategii na trhu vzdělávání s cílem udržet a zvýšit zájem studentů o studium. Fakulta plánuje otevření nových atraktivních oborů, jejichž absolventi budou žádaní na trhu práce: jedná se například o hodnocení vlivů

staveb a hospodaření na krajinu, aplikovanou geoinformatiku, vlivy globálních změn klimatu na vodní režim, environmentální inženýrství atd. Daří se zapojovat do výuky odborníky z výzkumných organizací a praxe. To přispívá k udržení vysoké odbornosti ve výuce a doplňování profilu absolventa o specializace, které fakulta nerozvíjí. Fakulta připravuje kurzy celoživotního vzdělávání v jednotlivých specializacích, které do budoucna budou nezbytnou součástí vzdělávací činnosti fakulty.

Absolventi *Technické fakulty* nemají problémy s uplatněním na trhu práce, požadavky z podniků na absolventy převažují nad počtem absolventů. Fakulta eviduje časté požadavky z podniků typu: "Absolvent TF ČZU výhodou", "VŠ – ČZU, technického směru". Fakulta nabízí studentům různé formy studia: konzultační střediska, celoživotní vzdělávání, výuku v anglickém jazyce, přímé aplikace výsledků výzkumu, přednášky odborníků s vysokou odbornou úrovní. Fakulta spolupracuje s několika výzkumnými institucemi, s řadou univerzit v Čechách i zahraničí. Kombinované studium a Další vzdělávání nabízí ve dvou konzultačních střediscích v Jičíně a v Českých Budějovicích. Zvýšil se podíl studentů kombinovaného studia. Fakulta patří na univerzitě mezi nejlepší tvůrce a poskytovatele e-pomůcek, které studentům prezenčního i kombinovaného studia nabízí ve vysoké kvalitě. Studium technického oboru, bezprostředně závislé na úrovni znalostí studijních návyků ze střední školy, je ale obtížné a proto i zájem o tento typ studia je relativně menší než o studium humanitně orientovaných oborů.

Institut tropů a subtropů má v rámci univerzity výjimečné postavení: výuku zajišťuje převážně v anglickém jazyce a mezi zapsanými studenty jsou posluchači i z velmi exotických zemí. Pedagogové institutu pravidelně vyjíždějí přednášet do zahraničí, především chudých zemí světa. Významným přínosem pro rozvoj instituce je i konzultační a poradenská činnost, která je vzhledem k zahraniční klientele značně specifická. Většina studentů absoluuje část výuky v zahraničí, podílí se na zahraničních rozvojových projektech. Absolventi mají dobrou jazykovou výbavu, mají značný rozhled a profilovanou vlastní životní filozofii. Jsou adaptabilní a zkušenější, než tomu bývá u studentů jiných vysokých škol. Z analýz uplatnění absolventů vyplývá, že dosud není znám nezaměstnaný absolvent. Absolventi institutu většinou zastávají funkce v různých významných českých i zahraničních organizacích a institucích: státní organizace, zahraniční obchod, agentury pro rozvojovou pomoc apod.

Nabídka vzdělávání v *Institutu vzdělávání a poradenství* vychází z dlouhodobé tradice v oblasti pedagogického vzdělávání pro odborné školství a s tím souvisejícím všeobecným povědomím v oblasti středního školství pro obory zemědělské, lesnické, zahradnické, ekologické a obory příbuzné. Kladem je přímý transfer vzdělanosti z univerzitního prostředí jak do prostředí středoškolského vzdělávání, tak do prostředí odborného poradenství pro zemědělský resort. V posledních letech se však rozsah i obsah vzdělávacích aktivit významně změnil: aktivity jako vlastní bakalářské programy, nově akreditované programy celoživotního vzdělávání, předložení nových programů k akreditaci, spoluúčast v nově připravovaných studijních programech jiných fakult, zapojení institutu do pedagogické přípravy učitelů univerzity, zapojení do výuky doktorských programů některých fakult, systematický monitoring a evaluace kvality výuky na ČZU, posunuly pracoviště k vyšší významnosti v rámci celé univerzity. Poradenské středisko ČZU pro studenty se speciálními potřebami, ustavené v rámci IVP pro celou univerzitu, slouží jako koordinátor pro odstraňování bariér různého druhu a umožňuje tak zapojení hendikepovaných studentů do studia.

prof. RNDr. Jaroslav Havlíček, CSc.,
prorektor pro pedagogickou činnost

■ ČINNOST UNIVERZITY

Internacionalizace na ČZU v akademických letech 2006/2007 – 2009/2010

Termínem internacionalizace rozumíme především rozvoj mezinárodních vztahů mezi partnerskými univerzitami. Mimo jiné to znamená i systematické a metodické zavádění mezinárodního rozměru do výuky a života na celé univerzitě. Vedení ČZU v Praze ve svém dlouhodobém strategickém plánu připisuje internacionalizaci klíčovou roli.

V praxi se to projevuje v následujících aktivitách:

- zapojení do mezinárodních vzdělávacích a výzkumných programů,
- zapojení do mezinárodních vzdělávacích sítí,
- mezinárodní mobilita studentů a učitelů,
- vytváření a implementace mezinárodních studijních programů v anglickém jazyce.

V následujících odstavcích jsou pro čtenáře Zpravodaje ČZU výsledky internacionalizace na ČZU v akademických letech 2006/2007 – 2009/2010 blíže uvedeny.

Zapojení do mezinárodních vzdělávacích a výzkumných programů

V akademickém roce 2006/2007 spolupracovala ČZU v rámci programu EU SOCRATES/ERASMUS (dále jen S/E) se 117 evropskými univerzitami a uzavřela celkem 61 dohod o přímé spolupráci. Kromě změny názvu programu na Lifelong Learning Programme/ERASMUS (dále jen LLP/E) se změnila také počty partnerských univerzit, a to rostoucí tendencí. Ve školním roce 2009/2010 má univerzita uzavřené bilaterální dohody se 158 evropskými univerzitami z 28 zemí a 64 přímých dohod. ČZU se nadále angažuje v síti evropských, především zemědělských a lesnických univerzit. Tato spolupráce umožnila zahraniční mobilitu studentů i učitelů, vzájemné poznávání, posílení evropské identity a seznamování se s evropskou dimenzí studijních programů. Rovnocenné partnerství s univerzitami zemí EU napomohlo dosáhnout kompatibility vzdělávacích systémů (ECTS), pořádání společných kurzů, seminářů a letních škol.

Pracovníci univerzity podnikají řadu krátkodobých výjezdů, jejichž cílem je aktivní účast na vrcholných evropských i světových konferencích, kongresech, seminářích a sympozii, pracovních jednáních, přednáškových a studijních pobytech, konzultacích a dalších akcích. Dlouhodobé výjezdy našich učitelů a výzkumných pracovníků jsou zaměřeny většinou na studijní nebo výzkumnou činnost.

Aktivity programu LLP/E, které se soustřeďují hlavně na mobilitu studentů, vykazují v počtech vyjíždějících studentů a učitelů vzestupný trend (viz tab.).

Akademičtí pracovníci fakult a institutů jsou aktivně zapojeni, jako experti či konzultanti, v mezinárodních organizacích, např. UNESCO, FAO, UNIDO, UNDP, UNEP. Řada specialistů z ČZU v Praze působí v mezinárodních vědeckých a výzkumných společnostech, např. EAAP (European Association of Animal Producers), British Society of Soil Science, EUNISA (European Universities Information Systems Association) a CIGR (Commission Internationale du Génie Rural). Další pracovníci jsou členy grémia konsorcia NATURA (Network of European Agricultural University focusing on Tropics and Subtropics) a aktivně se angažují v rozvojových projektech v Africe (Angola, Mali, Senegal), Jižní Americe (Peru), Asii (Mongolsko, Vietnam, ČLR) a Středním východě (Jordánsko).

Členství ČZU v mezinárodní univerzitní síti ICA a konsorciu EuroLeague for Life Sciences (ELLS)

Významnou sítí univerzit, ve které Česká zemědělská univerzita tradičně aktivně spolupracuje, je Evropské univerzitní konsorcium



International Consortium Agraria ICA, která sdružuje více než 70 univerzit z Evropy a USA. ČZU je členem ICA už od devadesátých let minulého století. Spolupráce s ICA je založená zejména na konkrétních výukových projektech. Rektori a prorektor pro mezinárodní vztahy jsou členy představenstva (Board), které se schází na řadě každoročních konferencí a seminářů (IROICA, NATURA, ECHEA aj.). Univerzita je zapojena do společných činností v rámci projektu Erasmus Mundus AMEU: (1) ICA – společný portál magisterských studijních programů, (2) ICA – Best Practice in International Cooperation, (3) ICA – Quality Assessment. Tento projekt AMEU byl vyhodnocen jako velmi úspěšný a vedl k hlubšímu poznání partnerů ICA ve všech třech oblastech působení i k autorství ve společných vzdělávacích publikacích.

V září 2006 hostila ČZU třídní mezinárodní konferenci ECHAE (*8th European Conference on Higher Agricultural Education*) s názvem Pohled veřejnosti na zemědělské a lesní hospodářství – role vysokých škol ve veřejné debatě. Z příspěvků delegátů byl vydán obsáhlý sborník v angličtině (*Proceedings of the 8th ECHAE Conference 2006*). Konference, které se zúčastnilo 76 delegátů z 20 zemí, měla velký úspěch. Vedení ICA kladně ocenilo organizační spolupráci ČZU.

V polovině roku 2008 vypracovala univerzita webovou aplikaci ICA as a *Consultancy Agency* a zavedla databázi dobrovolných konzultantů univerzit ICA (<http://ica.jopixel.cz>). Dále pořádala Konferenci IROICA – pravidel setkání univerzitních oddělení mezinárodních vztahů. Konference se zúčastnilo 48 účastníků. Velkého úspěchu s více než 120 účastníky dosáhla letošní významná mezinárodní konference *Water Policy 2009*, kterou ČZU hostila 22. – 26. června pod hlavičkou ICA a její partnerské organizace APLU (Association of Public Land-Grant Universities). Jejich šest hlavních témat zahrnovalo mj. i vliv klimatických změn na vznik hydrologických extrémů – povodní a sucha.

V současné době se připravuje společný workshop ICA a mezinárodní organizace Agrinatura pod pracovním názvem *Challenges and Innovative Processes for Capacity Strengthening in Agriculture for Development*, na kterém se budou podílet i zástupci ITS ČZU.

Od roku 2007 je ČZU členem další asociace – Eurology (ELLS – European League of Life Sciences). Členem – pozorovatelem byla ČZU již od roku 2005. Konsorcium ELLS sdružuje následující evropské univerzity (stav 2009):

- Wageningen University and Research Centre, WUR – Nizozemsko
- University of Hohenheim, UHOH – Německo
- University of Copenhagen, Faculty of Life Sciences, LIFE – Dánsko
- Swedish University of Agricultural Sciences, SLU – Švédsko
- University of Applied Life Sciences, Vienna, BOKU – Rakousko

- Warsaw University of Life Sciences, WULS – Polsko
- Czech University of Life Sciences, CULS Prague – Česká republika

Hlavním cílem konsorcia ELLS je mezinárodní spolupráce ve vzdělávání studentů v oborech *Life Sciences* (vědy o životě), tj. dlouhodobě udržitelné hospodaření s přírodními zdroji, zemědělské a lesnické vědy, veterinární, potravinové a environmentální vědy, dále pak v oblastech zemědělské ekonomiky a managementu. Konsorcium ELLS usiluje o prohloubení a upevnění vztahů členských univerzit v oblastech společného vyučování (joint teaching), vzdělávacích iniciativ, studentských a učitelských mobilit, zajišťování a srovnávání kvality studijních programů (Quality Assurance and Benchmarking), vývoje (Policy Development), v neposlední řadě i společné strategie internacionalizace. V důsledku členství ČZU v konsorciu ELLS se vedení ČZU koncem roku 2006 rozhodlo, v souladu se statuty ČZU v Praze a na základě rozhodnutí akademického senátu ČZU v Praze, schválit, s platností od 1. 1. 2007, nový oficiální anglický název naší univerzity:

Czech University of Life Sciences Prague (CULS Prague).

Koncem listopadu loňského roku pořádala ČZU konferenci ELLS s tématem *Implementing ELLS Mobility*, které se zúčastnilo přes 100 delegátů jednotlivých partnerských škol. Během konference se konaly schůze skupin z různých oborů (Subject Area Groups), jako jsou ELLS Summer Schools and Intensive Programmes, Environmental Sciences, Safety in the Food Chain, Economics and Management, Organic Agriculture, Forestry nebo Quality Assurance, které jednaly o dosavadní práci a plánech do budoucna.

Ve dnech 5. – 6. listopadu 2009 se v reprezentativních prostorách Univerzity Hohenheim ve Stuttgartu pořádala první Vědecká konference studentů ELLS, kterou svolala studentská organizace ELSA. Tématem konference byla *Klimatická změna, globální změna*. Na studentskou konferenci bezprostředně navazovalo také výroční zasedání ELLS, jehož tématem bylo *Od magisterských, doktorských až po bachelářská studia*.

Mobilita studentů a akademických pracovníků

Za poslední čtyři akademické roky (včetně 2009/2010) vyjelo v rámci programu LLP/ERASMUS 1029 studentů. Počty studentů v jednotlivých letech uvádí tab. Mezi nejvíce preferované univerzity patří Universidad Politécnica de Valencia, Wageningen University, Humboldt Universität zu Berlin, Universität für Bodenkultur Wien nebo Södertörns Högskola. Studenti po návratu ze zahraničí kladně hodnotí především individuální přístup učitelů, zapojení výsledků výzkumu do výuky, asistenci studentů – garantů po celou dobu studia, vybavení učebními pomůckami a přístrojovou technikou.

Ve stejném období jsme přivítali 958 zahraničních studentů ze států Evropské unie a Turecka, viz tab. 2. Před začátkem semestru je tradičně organizován tzv. Orientation week, během kterého mají zahraniční studenti možnost seznámit se s životem na ČZU a celkově v České republice a účastnit se předem připravených kulturních akcí. Při příjezdu se o každého zahraničního studenta stará vždy jeden z českých studentů, který již absolvoval studijní pobyt v zahraničí, zároveň mu pomáhá s běžnými problémy i během studia na ČZU. V průběhu semestrů probíhá kromě níže zmíněných BSc. a MSc. kurzů i výuka předmětu český jazyk a kultura a čeština pro začátečníky.

Kromě nejrozšířenějšího programu LLP/E a jeho podprogramu EILC (Erasmus Intensive Language Course) podporuje ČZU i další podprogramy EU, zejména GRUNDTVIG (vzdělávání dospělých), Lingua, Comenius, MINERVA a E-learning (podpora využívání informačních a komunikačních technologií a otevřeného a distančního vzdělávání v prostoru široké evropské spolupráce). Úspěšně probíhá práce i v projektech programu EU Leonardo da Vinci, podporu má také program CEEPUS financovaný z prostředků MŠMT a program AKTION.

Spolupráce s univerzitami ze zámoří, např. University Ohio, Missouri, Florida, Pennsylvania, Texas, studijní výměny za podpory

sponzora z univerzity v Kansasu a studentské praxe organizované ve spolupráci s kanadskou univerzitou Truro v Novém Skotsku a americkou Ohio State University, probíhají již řadu let. Od roku 2006 byl navázán kontakt s oddělením studentských mobilit na zemědělské fakultě univerzity Wisconsin-Madison. Na základě mezinárodních dohod umožnila naše univerzita studium také studentům z Číny a Vietnamu. ČZU aktivně usiluje o prohloubení spolupráce s univerzitami v ČR a ve Vietnamu. V červnu 2007 v tomto smyslu proběhla v prostorách SIC ČZU výstava a konference s názvem *Čínské univerzity se představují*, kde se studentům a širší akademické veřejnosti představilo 15 renomovaných čínských univerzit.

V roce 2007/2008 byla poprvé realizována mobilita studentů i učitelů v rámci projektu Erasmus Mundus External Cooperation Window, což je program Evropské unie mezi evropskými a ruskými univerzitami. Hlavním koordinátorem programu je německá Univerzita Hohenheim, která zaštiťuje devět evropských univerzit. Do ruských univerzit vysíláme ročně v průměru šest studentů či učitelů, na ČZU studuje každý akademický rok okolo 30 studentů a pedagogů.

V lednu 2008 připravilo oddělení mezinárodních vztahů ČZU, ve spolupráci s oddělením informační a komunikační technologie ČZU, aktualizovanou elektronickou prezentaci ČZU v anglickém jazyce, která odpovídá požadavkům DG Education and Culture Evropské komise. Elektronická prezentace ČZU pro mezinárodní studenty a anglicky mluvící veřejnost má elektronickou adresu www.culs-prague.eu, (také www.ects.czu.cz).

V neposlední řadě je třeba zmínit i rozsáhlou zahraniční aktivitu ČZU v oblasti programů celoživotního vzdělávání (LLL), které probíhají v angličtině. Zejména se jedná o intenzivní programy, mezi které patří i dvouletý program Master of Business Administration (MBA) organizovaný společně s univerzitami Wageningen (NL), Cork (IRL), Aberdeen (UK) a Arkansas (USA). Tento MBA program probíhá v letošním roce v pořadí již jako dvanáctý. V průběhu let se rozšiřuje počet kurzů a workshopů. Úspěšně probíhá intenzivní kurz LLP/E Rhizosphere Management in Environmental Technologies (koordinovaný BOKU Vídeň).

Další kategorií krátkodobých specializovaných kurzů v angličtině jsou tzv. letní školy: *Economics and International Studies* pro domácí a zahraniční studenty (převážně z USA) a dvouletý letní škola *Economics and Management* pro studenty Euroligy. Americké letní školy pro studenty University Ohio, Missouri, Kansas a české studenty se konají pravidelně již neuvěřitelných 17 let. K těmto letním školám lze přiřadit i letní školu pro portugalské studenty ISCTE Lisbon *Business and Management* a kurz českého jazyka EILC ERASMUS. Od roku 2009 je ČZU partnerem v Intenzivním programu *Starting New Enterprise in Rural Context*, koordinovaném Technickou univerzitou ve Zvolenu.

Ve spolupráci se sdružením univerzit Euroliga nabízí ČZU desetidenní intenzivní kurz v angličtině s názvem *Natural Disaster Prevention* pro studenty z celé Evropy nebo *Economics, Management and Social Sciences: Their Application in Rural Development*.

V roce 2008 byla nabídka letních škol ELLS rozšířena o letní školu „*Ecological Management in Disaster Areas*“. Tyto nadstandardní formy výuky se na ČZU těší velké oblibě

Přínosy mobilit, jako konkrétního kroku internacionalizace univerzit, jsou nesporné a mnohonásobně převažují jejich případné nedostatky. Je to především zkušenost z akademického života v cizím prostředí, praktické používání cizího jazyka a jeho zdokonalení i poznání jiného systému výuky a nabytí nových znalostí a návyků. Přidaná hodnota studia v zahraničí, při dobře organizovaných mobilitách, je vysoká. Záleží však vždy na přípravě každé mobility. Zvláště je třeba věnovat pozornost studijní smlouvě (Learning Agreement), obsahující studijní plán, ale i komunikaci s domovskou fakultou při případných změnách tohoto materiálu.

Nedostatky mobilit vyplývají především z nedostatečného věnování pozornosti přípravě studijní smlouvy a nedoplnění případných změn. I tak na ČZU panuje konsensus, že povinné předměty studované v zahraničí, jejichž osnovy (syllaby) se shodují alespoň v 50 %

■ ČINNOST UNIVERZITY

s osnovami platnými na ČZU, jakož i volitelné předměty, by měly být, v souladu s platnými studijními předpisy, až na některé výjimky, všeobecně uznávané.

V oblasti mobility učitelů nejsou problémy žádné, ideální jsou výměny učitelů v podobných MSc. programech v cizích jazycích, nejlépe pak v Double-Degree programech.

BSc. a MSc. studijní programy v angličtině

Pro akademický rok 2009/2010 mají studenti možnost se zapsat do těchto třinácti akreditovaných studijních programů v angličtině:

Program	Fakulta
BSc. Agricultural Economics and Management	PEF
BSc. Sustainable Use of Natural Resources	FAPPZ
MSc. Economics and Management	PEF
MSc. Informatics	PEF
MSc. Natural Resources and Environment	FAPPZ
MSc. Technology and Environmental Engineering	TF
MSc. Forestry, Water and Landscape Management	FLD
MSc. Tropical Forestry and Agroforestry	ITS + FLD
MSc. Sustainable Rural Development in Tropics and Subtropics	ITS
MSc. Wildlife Management in Tropics and Subtropics	ITS
MSc. International Economic Development	ITS
MSc. Tropical Crop Management and Ecology	ITS
MSc. Animal and Food Sciences in Tropics and Subtropics	ITS

Společné mezinárodní MSc. studijní programy v angličtině

Během uplynulých let univerzita připravila a uskutečnila s partnerskými univerzitami řadu Double-Degree programů, předem smluvně dojednaných bilaterálně. Uvádíme aktuální přehled společných studijních programů:

Program na ČZU	Program na partnerské univerzitě
PEF: Bachelor in Agricultural Economics and Management	Grenoble Ecole de Management: Bachelor in International Business
PEF: Master in Economics and Management	Grenoble Ecole de Management: Master in International Business
PEF: Master in Economics and Management	Cranfield University: Master in Environmental Management for Business
PEF: Master in Economics and Management	Wageningen University: Master in Management, Economics and Consumer Studies
PEF: Master in Economics and Management	Lyon Ecole Supérieure de Commerce and Management: Master in International Business
FAPPZ: Master in Natural Resources and Environment	BOKU Vienna: Master in Natural Resources Management and Ecological Engineering
FLD: Master in Forestry, Water and Landscape Management	PU Madrid: Master in Forestry
FLD: Master in Forest Engineering	TU Zvolen: Master in Forestry
Připravuje se:	
FLD + University Wageningen: Master in Forestry, Water and Landscape Management	
FŽP + University Wageningen: Master in Land and Water Management	

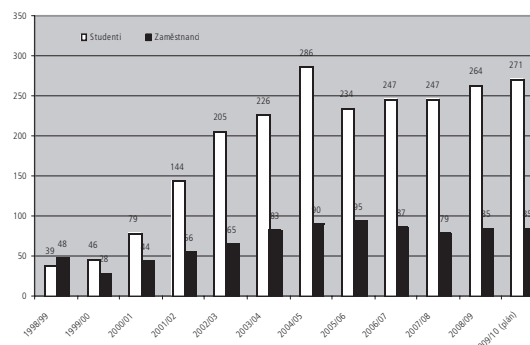
Publikace informačních materiálů ČZU pro zahraniční studenty

Každoročně vydává IRO ČZU ve spolupráci s fakultami a instituty kapesní vydání publikace *Exchange Student Guide and ECTS*, určené nejen přijíždějícím studentům, ale také oddělením mezinárodních vztahů v Evropě i v zámoří. Publikace je v elektronické podobě dostupná na webových stránkách IRO ČZU. Dále vychází přehledná anglická brožurka *BSc. & MSc. Study Programmes in English*, která obsahuje veškerá kurikula, kódy kurzů a zápočtové údaje ECTS. Vzhledem k pokračující snaze vedení ČZU získat kvalitní studenty z asijského prostoru, zejména z ČLR, byl rovněž vydán informační letáček v mandarínské čínštině i v angličtině. Obdobně vycházejí na fakultách brožury s podrobnými informacemi o nabízených studiích v angličtině.

V minulých letech nás svou návštěvou poctily také některé významné osobnosti z politické scény. Za zmínku stojí návštěva euroko-

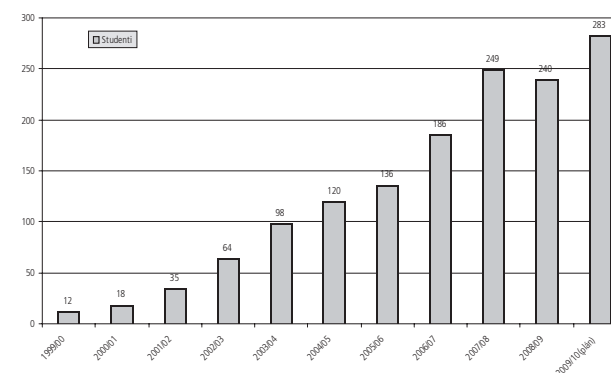
Počet přijíždějících studentů

	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005
Studenti	12	18	35	64	98	120
	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010 (plán)	
Studenti	136	186	249	240	283	



Počet vyjíždějících studentů a učitelů letech 1998 – 2010

	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004
Studenti	39	46	79	144	205	226
Učitelé	48	28	44	56	65	83
	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010 (plán)
Studenti	286	234	247	247	264	271
Učitelé	90	95	87	79	85	85



misaře pro zaměstnanost, sociální záležitosti a rovné příležitosti, pana Vladimíra Špidly, eurokomisařky pro zemědělství a rozvoj venkova, Mariann Fischerové Boělové, Petra Gandaloviče, Martina Bursíka, evropského komisaře pro životní prostředí, Stavrose Dimase, dánské ministryně pro klima a energetiku, Connie Hedegaard, švédského ministra životního prostředí, Andrease Carlgrena a mnoha dalších.

Závěr

Mezinárodní spolupráce se dále zintenzivňuje, počty partnerských smluv, mobility a kontaktů mají vzrůstající tendenci. Hlavními prioritami rozvoje internacionalizace je spolupráce ČZU v rámci Eurology (ELLS) a asociace ICA, rozšíření nabídky studijních programů v angličtině a podpora společných programů (formou Double-Degree) s partnerskými univerzitami. Přiložené tabulky a grafy dokumentují některé výsledky internacionalizace v posledních letech.

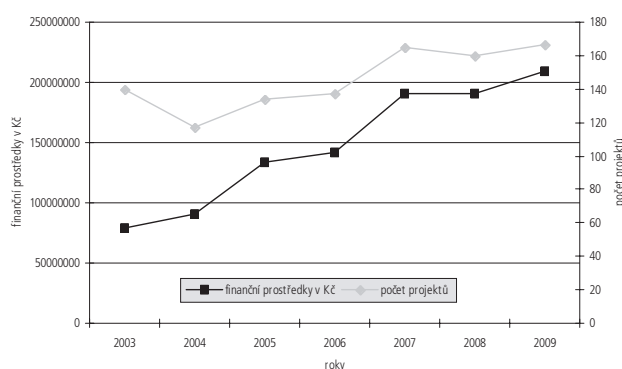
*prof. Ing. Pavel Kovář, DrSc.,
prorektor pro mezinárodní vztahy*

Quo vadis, scientia?

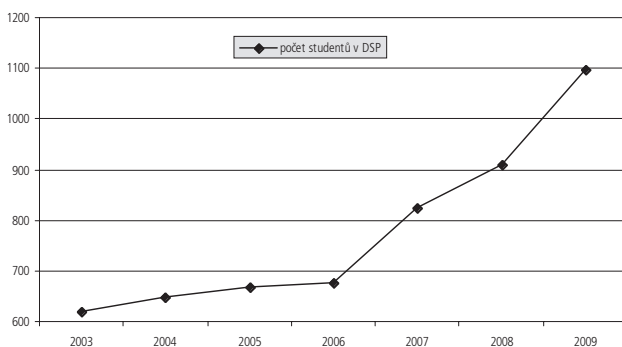
Na otázku v titulku článku odpoví nejpřesněji nastupující generace vědců. Následující text je jen mozaikou poskládanou z malých i velkých kamenů, kterými jsme se společně v právě uplynulém čtyřletém funkčním období snažili vydláždít cestu tak, aby věda pěstovaná na naší alma mater mohla do budoucna kráčet pevným krokem.

Reforma systému VaVI, která radikálně mění prostředí pro vědu a výzkum v České republice, přinese určitě zatím jen v hrubých rysech tušené komplikace. Věda a výzkum na ČZU v Praze stojí však – alespoň v nosných oborech – na dostatečně solidních základech, a tak se snad nenaplní starozákonní podobnosti o sedmi letech tučných a sedmi letech hubených. Předchozích sedm let lze totiž za léta tučná docela klidně označit – počet výzkumných projektů financovaných českými grantovými agenturami trvale rostl stejně jako finanční prostředky, které se našim úspěšným řešitelům podařilo na projekty získat (viz graf 1). Adekvátně narůstala i kvantita publikovaných prací, zlepšovala se kvalifikační struktura, utěšeně rostl počet doktorandů (viz graf 2).

Graf 1 – Počet výzkumných projektů financovaných českými grantovými agenturami (srovnání let 2003 – 2009, v letech 2003 – 2004 započteny i projekty FRVŠ)



Graf 2 – Vývoj počtu doktorandů v letech 2003 – 2009 v prezenční a kombinované formě studia



Z hlediska věcného zaměření a priorit vědy a výzkumu spočívá těžiště práce tradičně na fakultách a institutech. Z pozice rektorátního útvaru jsme se – v souladu s průběžně aktualizovaným Dlouhodobým záměrem univerzity – snažili usnadnit všem vědecko-výzkumným pracovníkům administrativní a obslužné činnosti. Zaměřili jsme se proto na tři oblasti:

- integraci evidence, výkaznictví, norem a pravidel v oblasti VaV;

- rozvoj doktorského studia;
- odborný růst zaměstnanců.

Integrace evidence, výkaznictví, norem a pravidel v oblasti VaV je oblast, kde se podařilo dosáhnout účelné míry centralizace, a to zejména v evidenci výsledků publikační a další tvůrčí činnosti, administrace doktorského studia a evidence grantů. Aplikace CV, kterou jsme podle vlastních potřeb vyvinuli sami, dnes umožňuje relativně bezproblémové distribuované pořizování dat, kontrolu záznamů a jejich využití pro různorodé účely: hodnocení výkonů jednotlivců, kateder, fakult, export dat do databáze RIV, příprava podkladů pro habilitační a jmenovací řízení a pro řadu dalších příležitostí (např. pro prezentování výsledků na webových stránkách univerzity). Aplikace umožňuje oprávněným uživatelům generovat sestavy (reporty), které lze do nejmenších detailů individualizovat. V této oblasti jsme se tedy dostali do žádoucího stavu, ve kterém se primární záznamy pořizují jen jednou, nikdo již nic dalšího nevykazuje a všichni, kteří potřebují podklady k rozhodování, si jen „hrábnou do databáze“.

Dalším produktem, který vznikl na domácí půdě, je aplikace e-doktorand. Vývoj této aplikace na půdě ČZU v Praze byl reakcí na skutečnost, že procesy spojené s organizací a řízením doktorského studia jsou svébytné a že stávající IS Student je schopen je postihnout jen zčásti. Protože zkušenost ze spolupráce s dodavatelskou firmou nebyla zejména v operativních činnostech dobrá, využili jsme vnitřních zdrojů a pustili se do práce sami. Vývoj trval dlouho, dětské nemoci se vleky, ale dnes už jsme v situaci, kdy je celý „příběh života doktoranda“ na ČZU v Praze v aplikaci podchycen. Od prvotního zájmu o studium v doktorském studijním programu vyjádřeného elektronickým podáním přihlášky, přes administraci procesu přijímacího řízení, zápisu ke studiu, sestavení studijního plánu, průběžné skládání zkoušek a atestace, po státní doktorskou zkoušku, obhajobu dizertační práce, tisk diplomu včetně Diploma Supplement až po slavnostní promoci – to vše lze v aplikaci ošetřit, zaznamenat a administrativně zabezpečit, navíc s notnou dávkou úspory papíru. Tohoto úžasného výsledku by nebylo možné dosáhnout bez nezměrné trpělivosti referentek VaV na fakultách a institutech, jejichž ochota spolupracovat při vývoji aplikace postupně přerostla ve spoluautorství řady funkcionálů. Dnes jsou to ony, které administrují celý proces, spravují číselníky všech uživatelů, jejich rolí, akreditovaných oborů a s nimi asociovaných předmětů a školitelů; využívají automaticky generovaných šablon pro korespondenci se všemi uživateli, samostatně spravují stipendia, která exportují do EIS Magion k bezhotovostnímu vypořádání. Aplikace e-doktorand získává postupem času na robustnosti, v nejbližší době ji čeká už docela potřebný „face-lift“ a příprava pro sekundární využití dat: i tady půjdeme cestou, která se osvědčila u aplikace CV, a připravíme nástroj pro parametrizovatelné sestavy, které si mohou oprávnění uživatelé nastavit adekvátně svým potřebám. I tuto aplikaci pak bude možné relativně pohodlně použít pro podporu rozhodovacích, hodnotících a kontrolních činností na různých úrovních řízení. K individuálnímu využití je dále připravena další funkcionalita, která usnadní začínajícím doktorandům a mladým vědeckým pracovníkům orientaci v činnostech souvisejících s vědou a výzkumem a pomůže jim v organizování vlastního času a řízeném rozvoji jejich kompetencí.

Posledním počinem v úsilí integrovat evidenci je centralizovaná databáze projektů spravovaná referentkou rektorátního oddělení VaV. Všechny projekty řešené na ČZU v Praze jsou evidovány na jednom místě, podklady průběžně kontrolovány s finančním vyjádřením evidovaným v EIS Magion a využívány pro hodnocení výkonů jednotlivců, kateder, fakult a institutů, k aktuálnímu předávání informací prostřednictvím prezentačního webu univerzity. Do dlouhodobě nepřehledné evidence roztroušené na různých pracovištích, zatížené chybami a různorodým výkladem, se podařilo vnést jasná pravidla a řád. Rektorátní pracoviště funguje tak, jak má, a předává věrohodné

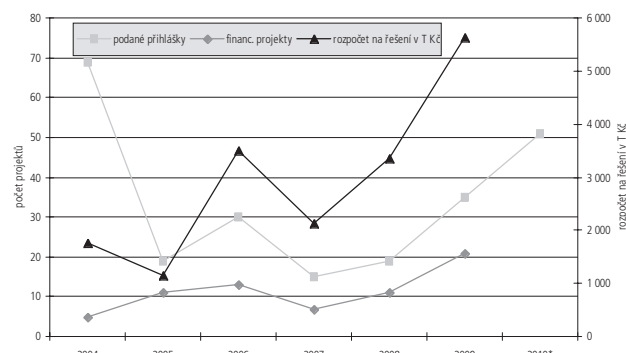
■ ČINNOST UNIVERZITY

podklady k dalšímu využití. Pro pilotní odzkoušení a případné plošné nasazení je připravena elektronicky zajištěná podpora oběhu dokladů pro správu grantů (postavená na aplikaci DMS – document management system), která by měla pomoci – obdobně jako tomu bylo při podpoře administrativních procesů při správě doktorského studia – sledovat celý proces výzkumného projektu od podání žádosti o grant, přes uzavření smlouvy, evidenci všech potřebných údajů o řešitelích, finančních prostředcích, realizačních výstupech, po průběžné a závěrečné zprávy a vyúčtování.

V oblasti doktorského studia došlo v posledních letech k překotnému rozvoji. Počet uchazečů o studium trvale roste, přestože o lukrativnosti postu doktoranda nelze ani žertovat.

Hledali jsme způsoby a postupně do života zaváděli nástroje, které by doktorandům plnicím svou roli umožnily zmírnit finanční tíseň: zavedli jsme různé formy mimořádných stipendií, která pomáhají na ad hoc bázi financovat odborné aktivity doktorandů (terénní výzkum, účast na konferencích, seminářích, workshopech) nebo umožňují ocenit vynikající výsledky, kterých doktorandi ve své činnosti dosáhnou; posílili jsme také financování Celouniverzitní grantové agentury (CIGA), jejímž cílem je podporovat mezioborově koncipované výzkumné projekty doktorandů (tj. ty projekty, které přesahují rámec jedné fakulty, a fakulty by je tudíž finančně nepodpořily) – viz graf 3.

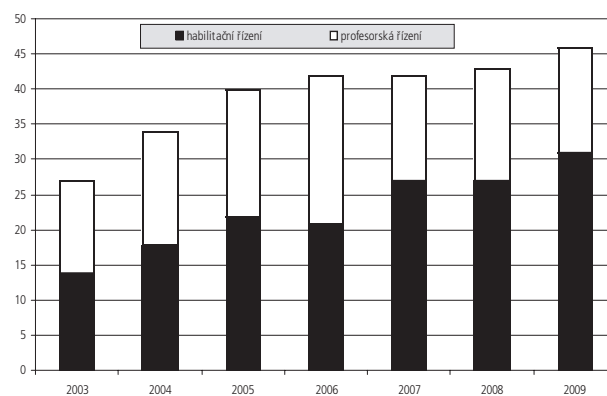
Graf 3 – Přehled počtu žádostí, financovaných projektů a výše finanční podpory v rámci CIGA



Nedávná interní analýza úrovně vyplácených stipendií prokázala, že doktorandi, kterým se podaří zapojit do vědecko-výzkumné činnosti participací na grantech, jsou schopni dosáhnout ekvivalentu řádného stipendia v mimořádně vypláceném stipendiu, v některých případech jde i o násobky. Transparentnosti pravidel pro studium v doktorských studijních programech jistě přispěla novela Studijního a zkušebního řádu pro studium v DSP, která mimo jiné sjednotila přístupy na jednotlivých fakultách a institutech. Jednoznačný výklad pravidel a jejich důsledné uplatňování vedlo spolu s finančními a nefinančními pobídkami ke zvýšení úspěšnosti v doktorském studiu. V souladu s příslušnými právními předpisy vydáváme k diplomům absolventů doktorského studia Diploma Supplements. Velmi dobrá kvalifikační úroveň akademických pracovníků ČZU v Praze, solidní výsledky dosahované ve vědecko-výzkumné činnosti a výborné technologické zázemí umožnilo úspěšně akreditovat, popř. reakreditovat pestrou paletu oborů doktorského studia pro dlouhodobý horizont, a tak v oblasti doktorského studia můžeme uchazečům nabídnout stabilní perspektivu.

V oblasti podpory odborného rozvoje zaměstnanců jsme s podporou rozvojových programů financovaných MŠMT zavedli spoustu nových kurzů zaměřených na rozvoj odborných i řídicích dovedností. Ve sféře kariérního růstu akademických pracovníků přinesla největší změnu nová Jednotná pravidla pro habilitační řízení a řízení ke jmenování profesorem (platná po řízení zahajovaná od 9/2007). Dosažení konsensu bylo u tohoto dokumentu velmi obtížné a debata ke zpřísnění některých požadavků iniciovanému několika fakultami velmi zjitřená. Dvouletá platnost těchto pravidel však přinesla pozitivní efekt: počty zahajovaných řízení se zvýšily (a bez splnění požadavků stanovených v pravidlech řízení zahájit nelze), kvalita jednotlivých řízení se zlepšuje a co je hlavní, odpadly spory o výkladu jednotlivých kapitol (graf 4). Inovovaná pravidla byla nejžádanějším dokumentem z naší univerzity v době naší participace na společném projektu s dalšími univerzitami v rámci Euroleague for Life Science (projekt administrovaný rakouskou agenturou pro kvalitu AQA International Benchmarking in Life Sciences) právě pro svou přehlednost a jednoznačný výklad. Zbývá už jen přesvědčit potenciální uživatele těchto pravidel o tom, že bodové hodnocení v nich obsažené není cílem samo o sobě, ale pouze jedním z podkladů směřujícím k zahájení komplexního hodnocení osobnosti v oblastech, které do škatulek srovnat nelze a ani to není zapotřebí.

Graf 4 – Počet zahájených habilitačních řízení a řízení ke jmenování profesorem



Z novinek, které se nám v průběhu právě končícího funkčního období podařilo zavést do rutinního provozu, lze určitě jmenovat alespoň tyto:

- Elektronická podpora administrace interních grantových soutěží na ČZU v Praze (na obou úrovních – celoškolské i na úrovni fakult a institutů: celý průběh je elektronicky – od podání žádosti po udělení grantu rektorem na návrh grantové komise, zpravodajové přidělují oponenty, oponenti jsou osloveni e-mailem, zpracují posudky do aplikace; v průběhu řešení lze elektronicky žádat o změny v projektu, schválené změny se generují automaticky do průběžné a závěrečné zprávy; finanční i věcná kontrola průběhu řešení oprávněnými uživateli; po ukončení projektu se do aplikace ukládá závěrečná zpráva, oponenti (zpravidla stejní jako na začátku) vypracují posudky elektronicky do aplikace, grantová komise vyhodnotí výsledky řešení.
- Elektronická aplikace pro obsluhu vědeckých rad a kolegií (na úrovni ČZU a fakult a institutů) – veškeré podklady a dokumentace včetně zápisů jsou přístupné oprávněným uživatelům před jednáním příslušných grémií, o všech jednáních je zachovávána stále přístupná historie.
- Elektronická aplikace pro distribuované pořizování záznamů o plánovaných odborných a vědeckých akcích, ze které lze generovat informace pro prezentační web univerzity a pravidelně na počátku kalendářního roku se pro externí spolupracovníky tiskne Kalendář akcí na příslušný rok.
- Elektronická aplikace pro administraci vědeckých konferencí a jiných odborných setkání, usnadňující organizátorům komunikaci s účastníky, jejich registraci, příjem a zpracování odborných příspěvků, a další činnosti s organizací odborných akcí související.

Pracovali jsme i na tom, abychom vědu a výzkum na naší univerzitě zpřístupnili široké veřejnosti a spolu s ostatními pražskými veřejnými vysokými školami jsme již potřetí zorganizovali Den vědy. Akce se zrodila před několika lety docela nenápadně a postupně si získává kredit hlavně díky špičkovým vědcům, kteří s nadhledem vědouceho, nonšalanci a nezištnosti sebevědomého předávají na vymezeném prostoru své poznatky a rozdávají lekce z popularizace vědy.

Nic z výše uvedeného (a spousty dalšího) by nebylo dosažitelné bez spolupráce fakult a institutů. Osobně považuji za úspěch, že o většině zásadních změn a opatření jsme rozhodovali ve shodě, jakkoli bylo čas od času obtížné k ní dospět. Za velkorysost a ochotu slevit z parciálních zájmů náležím mým kolegům – proděkanům a zástupcům ředitelů pro VaV – uznání. Vzhledem k důrazu, který jsme v tomto období kladli na využití informačních a komunikačních technologií pro zefektivnění řízení, je zřejmé, že v něm významnou roli sehráli „ajtáci“. Je sice zvykem na ně sesílat hromy a blesky, protože v duchu Murphyho zákonů jejich informační systémy selhávají tím častěji, čím naléhavěji je potřebujete, ale tady je na místě porušit zvyklosti a ocenit spolupráci se zaměstnanci OIKT, jejich ochotu hledat řešení a vyrovnávat se s nejasně definovanými požadavky, často obměňovanými za chodu.

Je příznivou zprávou pro budoucnost vědy a výzkumu na této univerzitě, že v jejím nově jmenovaném vedení zasednou lidé, kteří mají

zřetelně deklarované ambice řešit problémy spojené s nestejnou úrovní výkonnosti jednotlivých pracovišť a obecně nízkou mírou autorství členů naší akademické obce v prestižních publikacích. To jsou spolu s relativně nízkým zapojením našich výzkumníků v mezinárodních projektech tři kostlivci, které nechávám ve skříní pro svého nástupce. Příjemnější součástí dědictví je spolehlivě fungující oddělení VaV, které je v osobě Ing. Ladislavy Prázové, MBA příslibem k zajištění kontinuity i nadějí pro budoucí spolupráci. Věřím a přeji si, aby nastupující garnitura byla dost odvážná a měnila to, co se měnit dá, dost trpělivá, aby přijala to, co se změnit nedá, a dost moudrá na to, aby rozlišila první od druhého.

*doc. Ing. Ivana Tichá, Ph.D.,
prorektorka pro vědu a výzkum*



Věda má mnoho tváří, jak ukázal koncem listopadu 2009 na VŠE pořádaný Den vědy na pražských vysokých školách. Na spolupřátelství třetího ročníku se stejně jako na předchozích významně podílela i Česká zemědělská univerzita v Praze. Zástupci ČZU nechyběli nejenom mezi přednášejícími v hlavním sále, ale i u stánků, kde se pedagogové a studenti všech fakult mohli veřejnosti pochlubit výsledky některých ze svých prací při vědecké činnosti

Foto Petr Skála

Činnost útvaru Oddělení strategie za období 2006 – 2009

V období od ledna 2006 do současnosti se útvary Oddělení strategie (dále OS) musel samozřejmě věnovat běžné operativní činnosti z různých oblastí činnosti ČZU. Evidovat a zveřejňovat výčet těchto činností nepřináší celkem žádné zajímavé informace. V tomto příspěvku se soustředíme pouze na nejdůležitější činnosti.

V první řadě se jedná o oblast operační programy strukturálních fondů EU. Útvary OS evidoval a podporoval podávání projektů do těchto operačních programů. Jednalo se zejména o operační programy:

- Podnikání a inovace (OP PI), garant MPO,
- Vzdělávání pro konkurenceschopnost (OP VK), garant MŠMT,
- Praha Adaptabilita (OP PA), garant Magistrát hl. města Prahy,
- Výzkum a vývoj pro inovace (OP VaVpI), garant MŠMT,
- Praha Konkurenceschopnost (OP PK), garant Magistrát hl. města Prahy,
- Životní prostředí (OP ŽP), garant MŽP,
- Lidské zdroje a zaměstnanost (OP LZZ), garant MPSV

Pro ČZU je nejdůležitější ze zmíněných OP – OP VaVpI. Na podávání projektů do tohoto operačního programu se útvary OS

podílel největší měrou a to podáním dvou projektů, z nichž jeden zpracoval a podal. ČZU v průběhu posledních tří let uvažovala o podání několika různých projektů, z nichž většina nakonec nebyla z různých důvodů realizována. Mezi tyto důvody patří i neustálé změny podmínek pro podávání projektů do VaVpI. Významným omezením pro projekty podávané do OP VK a OP VaVpI je nutnost realizace projektu mimo území hl. města Prahy. OP VaVpI má ještě navíc další omezující podmínky pro subjekty se sídlem v Praze. Pro první výzvu podávání projektů ČZU nejprve uvažovala o podání projektu Centrum alternativní energie s místem realizace v Kostelci nad Černými lesy, a to do oblasti podpory Regionální VaV centra. Od tohoto záměru později ČZU upustila a soustředila se na podání projektu UCPT (Univerzitní centrum pokročilých technologií) s místem realizace v Kladně. Tento projekt byl zpracován společně s ČVUT a VŠCHT pro oblast podpory Evropská centra excelence. Jednalo se o tzv. velký projekt s finančními náklady nad 50 000 eur. Projekt byl následně také podán do předběžného projednání, v kterém se však neumisťoval mezi projekty, které MŠMT hodlá podporovat. Nemělo tedy význam pokračovat ve zpracovávání projektu spojeném s nemalými finančními náklady souvisejícími se zpracováním potřebné stavební dokumentace. ČZU začala připravovat projekty pro podání

■ ČINNOST UNIVERZITY

v rámci druhé výzvy. Uvažovalo se o podání dvou projektů do oblasti podpory Regionální VaV centra, a to s místem realizace Kostelec nad Černými lesy (jeden projekt) a Lány (druhý projekt) a o podání jednoho projektu do oblasti podpory Evropská centra excelence s místem realizace Kostelec nad Černými lesy. Kromě těchto projektů začal být zpracováván společný projekt čtyř institucí, a to ČZU, VŠCHT, VURV a UEB AV ČR s názvem Středočeské centrum rostlinných biotechnologií. Tento projekt měl být podán do oblasti podpory Evropská centra excelence, měl být realizován v Kladně a jeho finanční náročnost byla cca 700 mil. Kč. I když byl projekt zpracován téměř do konečné podoby, nebyl podán. Těsně před dokončením kompletace projektu se VŠCHT a UEB AV ČR rozhodly z projektu odstoupit. Důvodem pro odstoupení byly mimo jiné i nově vzniklé komplikace se získáním potřebných pozemků. Nakonec po několika změnách byly v rámci druhé výzvy podány do OP VaVpI dva projekty. Oba byly podány do oblasti podpory Regionální VaV centra a místem realizace obou projektů je Kostelec nad Černými lesy. První projekt s názvem Centrum ekologických aplikací v krajině je projektem, který zpracovala a hodlá realizovat Fakulta životního prostředí. Pro řešení projektu je požadováno 300 527 800 Kč. Druhý projekt s názvem Lesnicko-dřevařské výzkumné centrum je koncipován jako celouniverzitní projekt, i když v počátku se na případné realizaci bude podílet hlavně Fakulta lesnická dřevařská. Pro řešení projektu je požadováno 241 492 523 Kč. Předpokládá se, že se na realizaci projektu, budou posílet i ostatní fakulty a též Institut tropů a subtropů.

Kromě těchto projektů byly podány do operačních programů EU další projekty, jejichž nositelem nebo spolunositelem je součást ČZU. Počty podaných projektů, evidovaných v OS od r. 2008, jsou uvedeny v následující tabulce:

Název OP	Počet podaných projektů
OP VaVpI	2
OP VK	25
OP PK	8
OP PA	17

Do OP ŽP jsou připravovány dva projekty. Jeden z nich podpoří zateplení kolejí v areálu ČZU a druhý se týká zásobování vodou prostor v Arboretu v Kostelci nad Černými lesy.

Mezi hlavní činnosti útvaru OS patřilo i řešení různých projektů. Jednalo se o rozvojové projekty MŠMT, projekty FRVŠ a projekty Fondu rozvoje CESNET. Řešení všech projektů po administrativní stránce probíhalo výlučně v útvaru OS. Zde byly vystavovány objednávky, bylo organizováno poptávkové řízení, přejímáno zboží, likvidovány faktury atd. V rámci řešení rozvojových projektů MŠMT bylo zahájeno budování jednotného identifikačního systému (čipové karty a jejich využívání), byl zakoupen a instalován nový knihovní systém ALEPH a byla zahájena pasportizace budov v areálu ČZU. V roce 2006 byl také do univerzitní počítačové sítě instalován hardwarový firewall, a to opět v rámci řešení rozvojového projektu MŠMT. V letech 2007 až 2009 byly řešeny rozvojové projekty orientované na inovaci přístrojového vybavení a demonstračních linek pro výuku. V rámci řešení projektů bylo pořízeno mnoho přístrojů a několik demonstračních zařízení, které byly průběžně instalovány a zařazovány do výuky. Jednalo se téměř výhradně o přístroje, jejichž pořízení je finančně náročné a jejich pořízení z vlastních prostředků by bylo pro katedry nemožné. Hodnota pořízených přístrojů a linek činí celkem téměř 19 mil. Kč. ČZU se také podílela v roce 2008 jako spoluřešitel na řešení rozvojového projektu Národní registr VŠKP a systém na odhalování plagiátů. Mezi hlavní cíle projektu patřilo vytvořit celonárodní úložiště závěrečných prací, vytvořit celonárodní registr elektronických vysokoškolských kvalifikačních prací (eVŠKP) a hlavně identifikovat podobné texty v archivu závěrečných prací s cílem odhalovat případné plagiáty. Hlavním řešitelem tohoto projektu byla Masarykova univerzita v Brně a do řešení projektu se zapojilo celkem 17 vyso-

kých škol a univerzit z České republiky. Postupně se k projektu připojují i další vysoké školy. Na tento projekt navazuje rozvojový projekt roku 2009 Odhalování plagiátů v seminárních pracích, jehož hlavním řešitelem je opět MU Brno a ČZU se na řešení projektu podílí jako spoluřešitel. U obou projektů je řešitelem dílčí části za ČZU prof. Slavík a na řešení projektu se významně podílí i útvar OIKT.

Dále se v útvaru OS realizovalo řešení dvou projektů FRVŠ a dvou projektů Fondu rozvoje CESNET. V rámci řešení projektu FRVŠ Zajištění dostupnosti univerzitní sítě pro studenty pomocí technologie WiFi začala být budována bezdrátová počítačová síť, která pokrývá velkou část areálu ČZU v Suchdole. Cílem bylo vybudovat kvalitní a spolehlivou WiFi síť (standard 802.11g, přenosová rychlost 54 Mb/s), která by svými parametry umožnila bezproblémové zapojení ČZU v Praze do projektu EDUROAM. Některá slabá místa pokrytí byla odstraněna instalací dalších 20 přípojních míst, což bylo realizováno v roce 2008 za finanční pomoci FR CESNET (projekt Dobudování WiFi sítě v areálu ČZU v Praze). V současné době má WiFi síť celkem 87 přístupových míst. V rámci řešení projektu FR CESNET Implementace protokolu OSPF v síti ČZU (v roce 2007) byl do pátevní univerzitní sítě ČZU instalován další Ethernetový směrovač, který byl propojen s centrálním směrovačem a také byl přímo napojen (prostřednictvím nových optických vláken) na sídlo CESNET v Dejvicích. Automatické směrování datových toků v univerzitní síti je zajištěno nasazením protokolu OSPF. Tím se výrazně zvýšila kvalita a spolehlivost univerzitní počítačové sítě. V roce 2009 byl v útvaru OS řešen projekt FRVŠ Otevřená počítačová učebna specializovaná na zpracovávání graficky náročných úloh. V rámci řešení tohoto projektu byla zcela nově vybavena (hardwarově i softwarově) počítačová učebna v prostorách SIC. Učebna je určena pro samostatnou práci studentů a její chod garantuje SIC, který se na řešení projektu významně spolupodílel.

Mezi významné aktivity útvaru OS lze určitě zařadit aktivity vedoucí k založení Centra pro inovace a transfer technologií (CITT). Ukazuje se, že neexistence centrálního útvaru, který by podporoval inovační výzkum, spolupráci s praxí a transfer získaných vědecko-výzkumných výsledků do praxe a nových poznatků z aplikační sféry do vzdělávacího procesu (zejména v magisterských doktorských studijních programech) je slabou stránkou ČZU. Toto bude patřit mezi hlavní aktivity CITT. V náplni činnosti centra jsou i další související aktivity jako:

- vyhledávání partnerů pro spolupráci mezi podnikatelskou sférou a ČZU pro společný výzkum a vývoj či cílený výzkum na zakázku (smluvní výzkum),
- organizování společných výzkumných vývojových projektů s komerčními subjekty,
- podpora využívání duševního vlastnictví (ochrana a komerční využití formou licencí, užitečných vzorů, patentů),
- vzdělávání vědeckých pracovníků v oblasti právní ochrany duševního vlastnictví,
- organizování konzultací, seminářů a workshopů v oblasti inovačního podnikání.

Obdobný útvar již existuje na mnoha univerzitách v ČR. Například součástí ČVUT v Praze je Technologické a inovační centrum, se kterým již ČZU navázala úzké kontakty. Důsledkem spolupráce bylo např. uspořádání semináře Chcete začít podnikat?, který se konal v prostorách TF ČZU dne 5. 12. 2008.

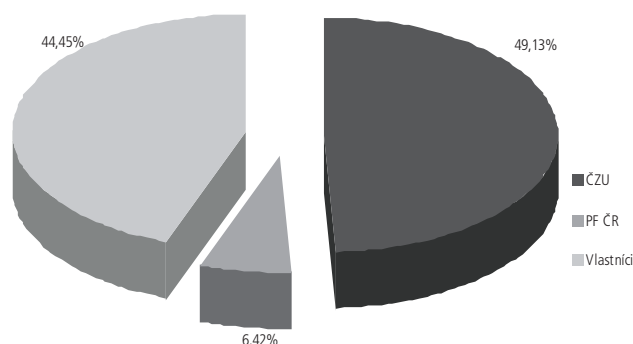
*prof. RNDr. Václav Slavík, DrSc.,
prorektor pro strategii*

Školní zemědělský podnik Lány

Školní zemědělský podnik Lány je účelovým zařízením univerzity, jeho hlavním úkolem je zajištění praktické výuky studentů a vytvoření odborného zázemí pro výuku a vědeckou práci.

V současnosti podnik hospodáří na výměře 3005 ha půdního fondu, z této výměry je 101 ha půdy nezemědělské a 2904 ha půdy zemědělské. Již v roce 2000 byl zahájen převod půdy státu do vlastnictví ČZU v Praze. Necelých 50 % z celkové výměry je ve vlastnictví univerzity, 6 % výměry zemědělské půdy je pronajímáno od

Vlastnickví půdy



Pozemkového fondu ČR a zbývající část je pronajímána od soukromých vlastníků.

Podnik pracuje jako klasický zemědělský podnik s důrazem na zajištění vzdělávacího významu ve vztahu k potřebám univerzity.

V současné době tvoří školní podnik tato výrobní střediska:

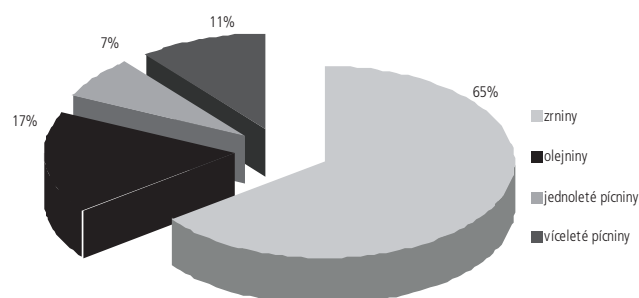
1. Středisko zemědělské výroby Lány
2. Středisko chovu drůbeže a výroby drůbežního masa
3. Středisko ovocnářsko-vinařské Mělník – Chloumek
4. Správní středisko

Středisko zemědělské výroby

Rostlinná výroba

Středisko rostlinné výroby hospodáří na 2900 ha orné půdy. Je využíván informační systém precizního zemědělství, který spolupracuje s daty GPS a slouží také jako výstup informací pro kontrolní orgány. Do tohoto systému jsou zapojeny i některé výzkumné projekty Fakulty agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů a Technické fakulty. V rámci osevního postupu se pěstuje jako hlavní komerční plodina ozimá pšenice, ozimý a jarní ječmen, ozimá řepka. Páteř výroby objemných krmiv tvoří porosty vojtěšky a silážní kukuřice. V oblastech chráněných zón CHKO Křivoklátsko se obhospodařují trvalé travní porosty. Se Správou ochrany přírody školní

Využití orné půdy



podnik dlouhodobě spolupracuje na udržování vzácných luk. Část pozemků v obci Červený Újezd je vyčleněna pro činnost Výzkumné stanice FAPPZ.

Dlouhodobě se daří udržet výnosy plodin na dobré úrovni a to především díky vyšším dávkám organického a minerálního hnojení a dobře zvládnuté ochraně rostlin. V letech 2004 – 2008 stoupla množství čistých živin ze 121 na 165 kg (N+P₂O₅ + K₂O) na jeden hektar zemědělské půdy. Roční produkce rostlinné výroby se dlouhodobě udržuje mezi 9000 až 11000 tunami obilovin. Produkce řepky stoupla z 1270 tun v roce 2004 na 2006 tun v roce 2009.

V letošním roce se podobně jako většina zemědělců školní podnik potýká s velmi nízkými výkupními cenami.

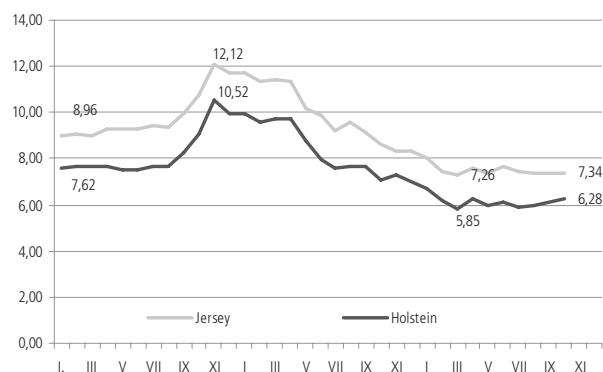
Živočišná výroba

Výrobu mléka o objemu 4 100 000 kilogramů ročně zajišťuje chov dvou plemen skotu. Na modelové rodinné farmě Požáry je chováno 80 kusů základního stáda krav plemene jersey a na farmě Ruda 440 kusů krav plemene Holštýn.

Stádo plemene jersey je největší skupinou tohoto plemene v ČR a tvoří prakticky 75 % populace. Užitekost krav se podařilo dlouhodobě stabilizovat na úrovni přibližně 7000 kg mléka za laktaci. V obou chovech podnik dosahuje velmi dobrých chovatelských výsledků, patří k předním chovatelům v ČR.

Stádo plemene Holštýn na farmě Ruda bylo založeno v letech 1994 – 1995 importem vysokobřezích jalovic z Francie. I přes klesající cenu mléka a nutné restriky v oblasti nakupovaných krmiv se daří držet užitekost tohoto plemene na velmi dobré úrovni v průměru kolem 9400 kg mléka za laktaci. V roce 2003 proběhla rekonstrukce kravína na volné ustájení, v roce 2004 byla postavena novostavba odchovny mladého dobytka. V následujícím roce bylo vybudováno plato a zakoupeny nové boudy pro mléčný odchov telat. V roce 2003 a 2004 proběhla demolice starých senážních věží a výstavba kejdového hospodářství s kapacitou uskladnění 7500 m³ kejdy. V současné době se separát z kejdy využívá jako stelivo na celé farmě. Je zpracován projekt na výstavbu bioplynového reaktoru s kogenerační jednotkou na výrobu elektřiny s výkonem asi 300 kW.

Vývoj ceny mléka 2007 – 2009



Na ekonomiku chovu krav negativně doléhá klesající cena mléka, jeho ziskovost se dařilo držet až do začátku roku 2009. V následujícím období se cena mléka ocitla pod úrovní nákladů na jeho výrobu.

Středisko chovu drůbeže a výroby drůbežního masa

Chov drůbeže má na školním podniku velmi dlouhou tradici, byl založen již v šedesátých letech minulého století. Původní porážecí linka byla uvedena do provozu v r. 1993. Před vstupem do EU probě-

■ ČINNOST UNIVERZITY

hla rekonstrukce, náročný audit a nyní provoz jatek splňuje veškeré podmínky provozu v EU. V roce 2004 byly provedeny první opravy původní technologie chlazení drůbežního masa. V závěru roku 2008 a na začátku roku 2009 byla modernizována linka zpracování masa rozšířením o poloautomatické pracoviště dělení kuřat a o pracoviště kalibrace výrobků. Modernizováno bylo balení masa včetně rodinných balení ve vakuu.

Roční produkce drůbežního masa byla v rozmezí let 2004 – 2007 na úrovni 2300 tun masa ročně. Od roku 2008 do konce roku 2009 byl zaznamenán pokles produkce zhruba na 1400 tun, který je způsoben snížením ceny masa a přetlaku masa importovaného na český trh ze zahraničí. Na poklesu produkce se podílela také prováděná rekonstrukce provozu. Situace v tomto roce je velmi složitá nejen na školním podniku, ale i v celém segmentu drůbeže v ČR.

Modernizovaný provoz rozšířil výrobu dělené drůbeže na více než 60 % z celkové produkce. Bohužel i přes výraznější intenzifikaci výrobního procesu na drůbežích jatcích a restrikci nákladů se nedaří dosahovat v tomto roce zisk.

Vinařské středisko Mělník Chloumek

V roce 2004 byla dokončena náročná rekonstrukce budovy bývalého Kartuziánského lisu. V historické budově vzniklo zázemí pro výuku studentů a také pro technologii výroby a skladování vína. V letech 2004 až 2008 byla provedena výměna skladovacích tanků a rekonstrukce lisovny. Nově byla pořízena lahvací a etiketovací linka v roce 2004. V roce 2008 byly poprvé použity dubové „barikové“ sudy na zrání vín.

Produkce vín vzrostla z 23 716 litrů v roce 2004 na 36 960 litrů v roce 2008. Část produkce tvoří vína přívlasková, pravidelně oceňovaná na regionálních výstavách. V roce 2009 byla vybudována nová budova technického zázemí a skladů v těsném sousedství vinařství. Středisko je velmi často využíváno k reprezentačním a společenským akcím univerzity.

Přehled investičních akcí

Modernizace a koncentrace chovu skotu

Odchovna mladého dobytka Ruda 2004 – Novostavba odchovny byla financována pomocí investičního úvěru. Celkové náklady na realizaci stavby byly 4500 tis. Kč. Nová vzdušná hala s ocelovými nosníky a stěnami ze síťoviny má kapacitu 120 kusů jalovic.



Kejdivé hospodářství Ruda 2004 až 2005 – tato stavba je jednou z největších investičních akcí za celou historii farmy. Na její realizaci byly použity prostředky investičního úvěru a vlastní finanční prostředky podniku v celkové výši 15 000 tis. Kč. Věže na kejdu jsou technologií firmy LIPP. Každá věž má kapacitu 2500 m³, celkem tedy 7500 m³ kejdy. Tuhá část – separát – je využíván jako stelivo ve stájích pro dojnice, nevyužitý je kompostován. Celé zařízení umožňuje skladovat kejdu po dobu více než šest měsíců. Uvedení kejdivého hospodářství do provozu v roce 2005 výrazně snížilo znečištění okolí farmy úniky močůvky.

Odchov telat Ruda a Nové Strašecí 2005 – pro potřebu chovu telat v období mléčné výživy byly vybudovány na obou farmách odka-



nalizované betonové plochy se 120 plastovými přístřešky pro telata. Celá investice přes 600 tis. Kč byla financována z prostředků školního podniku. Chov je záměrně rozdělen na dvě místa z důvodu minimalizace přenosu patogenů mezi zvířaty. Zjednodušila se obsluha zvířat a výrazně se zlepšily zooveterinární podmínky chovu.

Odchovna jalovic Amálie 2007 – pro rozšíření možností odchovu jalovic byla rekonstruována bývalá stáj pro výkrm prasat na farmě Amálie. Akce byla financována z prostředků školního podniku. Vznikla tak moderní stáj pro 80 kusů jalovic s volným ustájením, která splňuje veškeré zootechnické požadavky na chov.

Odchovna mladého dobytka Nové Strašecí 2008 až 2009 – generální opravou prošly postupně střechy všech čtyř stájí odchovny, u kterých se rekonstruovaly větrací šterbiny. Opraveny byly stěny budov, odpady pro dešťovou a splaškovou kanalizaci. Rekonstrukcí prošlo také sociální zázemí odchovny a všechny obslužné a krmné chodby. Celá oprava se prováděla za plného provozu odchovny, což mělo negativní vliv na dobu trvání stavby.

Zpracování a skladování zrnin, technika

Posklizňová linka Nové Strašecí 2004 až 2007 – celá rekonstrukce byla provedena v několika etapách. Financována byla částečně pomocí investičního úvěru a částečně z vlastních prostředků školního podniku. Nejprve byla provedena oprava střechy celé stavby. V roce 2005 došlo k výměně základní technologie linky. Byla instalována



nová čistička a sušička zrna spolu s výměnou topného média za zemní plyn. Byla vyměněna část dopravních cest, dopravníky a rozšířena kapacita vyskladňovacích zásobníků. V poslední etapě se dokončila výměna pláště celé budovy.

Výroba osiv 2006 – školní podnik nebyl schopen v minulosti sám vyrábět osiva obilnin. Při rekonstrukci posklizňové linky bylo připraveno pracoviště na čištění a moření osiv. Linka nyní umožňuje soběstačnost při výrobě osiv obilnin.

Skladovací kapacity 1998 až 2009 – původně byly skladovány zrniny a stroje v nevhovujících stodolách a halách na všech střediscích školního podniku. Financování rekonstrukcí bylo zajištěno z provozních prostředků školního podniku. Postupně byly opraveny všechny střechy, konstrukce a podlahy všech staveb. V rekonstruovaných halách v Novém Strašecí je skladována podstatná část sklizeného obilí před jeho zpracováním a prodejem. V uplynulých deseti letech bylo do těchto oprav investováno více než 6000 tis. Kč.

Zpevněné plochy a vážení Nové Strašecí 2005 až 2009 – v roce 2005 bylo započato s rekonstrukcí mostní váhy a části zpevněných ploch ve vjezdu do areálu farmy. Rekonstruovaná váha byla doplněna o elektronický vážicí systém a umožnila odbavovat velkotonážní kamiony, a tím urychlit expedici prodáváného zboží. Dále navázala postupná rekonstrukce kanalizace farmy a zpevněných ploch pro-



bíhající v několika etapách až do roku 2009, vyasfaltování obslužné komunikace posklizňové linky a výroby krmných směsí. Bude se pokračovat v opravách zpevněných ploch na části farmy navazující na zadní část odchovny mladého dobytka a silážní žlaby.

Míchárna krmných směsí 2006 a 2008 – k první větší rekonstrukci výroby se přistoupilo v roce 2006, kdy byl vyměněn řídicí systém a technologie míchání krmiv a byly rekonstruovány dopravní cesty. V roce 2008 byla doplněna skladovací kapacita o nová síla na komponenty. Jako poslední se vyměnil plášť budovy.

Technika – Nákup techniky se řídí plánem obnovy, který byl zpracován ve spolupráci s Technickou fakultou univerzity již v roce 1997. Tento plán se postupně aktualizuje. Nové stroje se pořizují především za využití investičních úvěrů. Do nákupu strojů bylo v posledních pěti letech investováno 32 781 tis. Kč. Předmětem nákupu nové techniky byly:

- 4 kusy traktorů Zetor
- 2 kusy traktorů John Deere
- dopravní systém Trailer 21000
- 2 kusy manipulátorů Manitou
- žací mačkač John Deere
- sběrací vůz Pöttinger
- krmný vůz
- postřikovač Mazzoti
- nakladače a nářadí
- pluh Kverneland



Technika je velmi intenzivně využívána, její obnova je proto častější a její modernizace umožnila v rostlinné výrobě již v předstihu využívat nižší počet strojů a pracovníků, úsporu pohonných hmot, a tím i snížení nákladů.

Farmové chovy 2006 a 2009 – farma antilop losích vznikla rozhodnutím vedení univerzity na pozemku bývalé ovocné školky na ploše dvou hektarů nákladem necelých 7000 tis. Kč, o financování se podělil školní podnik s univerzitou. Podstatnou část investice tvořila nově postavená stáj pro 45 kusů zvířat, menší část oplocení a terénní úpravy pozemku. Z původních 21 kusů se chov rozrostl na maximální počet 60 zvířat. V jarních měsících roku 2009 bylo na farmě vybudováno porážecí místo a podnik získal oficiální možnost porážet zvířata z chovu přímo na místě. Na farmě se provádí především pedagogická a výzkumná činnost řízená ITS. Je to jediný farmový chov tohoto druhu v Evropě a s přihlédnutím k počtu zvířat i největší stádo.

Na začátku roku 2009 vznikla nová farma pro chov lamy guanco na místě bývalého ovocného sadu. Náklady na oplocení a stavbu přístřešku pro krmiva a zvířata přesáhly částku 800 tis. Kč. Farma má výměru asi 1 ha. V současné době je v ní chováno pět zvířat. Chov tohoto druhu lamy je v České republice ojedinělý. Počítá se s chovem přibližně dvaceti zvířat na produkci masa a vlny. V tomto experimentálním chovu bude realizována především pedagogická a vědecká práce studentů ITS a ostatních pracovišť univerzity.

■ ČINNOST UNIVERZITY



Budova ředitelství školního podniku 2006 – bývalá budova správce knížecího velkostatku v historickém zemědělském dvoře v Lánech, byla postavena na konci 18. století. V roce 2005 byl vypracován projekt rekonstrukce. Financování bylo zajištěno pomocí příspěvku MŠMT. Budova prošla náročnou rekonstrukcí. Vznikly zde nové kanceláře vedení školního podniku a učebna pro studenty s moderní počítačovou sítí. Od jara roku 2007 je využívána jako sídlo vedení podniku. Nově opravená budova podtrhuje krásu historického dvora s kašnou architekta Plečnicka na nádvoří.

*Ing. Martin Javorník,
ředitel Školního zemědělského podniku Lány,
prof. Ing. Jiří Balík, CSc.,
prorektor pro školní podniky a styk s odbornou veřejností*

Školní lesní podnik v Kostelci nad Černými lesy

Pozemková držba, stav a vývoj

Školní lesní podnik v Kostelci nad Černými lesy hospodaří na vlastnických pozemcích ČZU v Praze, na pozemcích ve vlastnictví České republiky a na pozemcích pronajatých od obcí a soukromých vlastníků. Celková výměra je v inventurním stavu k roku 2008 vykázána na 6901 ha, z toho vlastníká výměra ČZU v Praze je 4940 ha. V období let 2005 až 2009 došlo ke zvětšení vlastnícké výměry.

V roce 2005 byla do vlastnictví ČZU v Praze získána zemědělská půda o výměře 8,93 ha převodem z Pozemkového fondu ČR. V roce 2006 byl proveden převod pozemků v katastrálním území Strážné (Vrchlabí) z Pozemkového fondu ČR na Českou zemědělskou univerzitu v Praze. Výměra těchto pozemků činí 1,84 ha. V roce 2007 byl od soukromého vlastníka odkoupen celý lesní hospodářský celek (LHC) Lipská o výměře 65,82 ha. V roce 2008 bylo od soukromého vlastníka odkoupeno 1,43 ha lesní půdy v katastrálním území Konojedy.

Již v roce 2006 se podařilo definitivně vlastnický identifikovat veškeré pozemky, na nichž ŠLP vykonává hospodářskou činnost nebo činnost odborného lesního hospodáře. Byl tak dokončen proces identifikace, započatý restituční legislativou z počátku 90. let (pozemky, které nemají zápis v listu vlastnictví u katastru nemovitostí). K identifikaci byla pořízena i digitální databáze v mapové vrstvě.



Hlavní budova zámku

foto Gregor, Zlínstav a. s.

Lesní hospodářství

Lesy spravované ŠLP byly rovněž zasaženy kalámitami po větrných smrštích (Kyril 18. 1. 2007 – 27 785 m³; Emma 1. 3. 2008 – 16 456 m³), přesto není narušena plynulost plánovaných těžeb a následné obnovy a výchovy lesa. Polomy z kalámit byly vždy zpracovány do pololetí téhož roku a nedošlo k dalšímu znehodnocení dřeva (škůdci a houbovými patogeny). Alarmující je zvyšující se rozsah kůrovcové hmoty (dřeva stromů, které byly vytěženy v rámci asanace a prevence škod podkorními hmyzem – kůrovci). Do lesů obhospodařovaných ŠLP se kůrovci rozšiřují z lesů soukromých vlastníků a z některých okolních lesních hospodářských



Nakladač na kulatinu VOVLO L60E v manipulačním skladu Smrčiny
foto Jiří Neuhöfer, ŠLP Kostelec n. Č. I.

celků. Podstatnou roli zde zastává vývoj počasí – teplé a srážkové podnormální zimy a prodloužení vegetačního období.

Dosavadní hospodářské způsoby používané na školním podniku preferují přirozenou obnovu lesa (především podrostowní způsob) a umožňují realizovat přirozenou obnovu lesa na 35 % obnovované plochy (průměr posledních pěti let). Tento ukazatel je vysoce nad celostátními údaji.

Využívání strojní těžby – harvesterové technologie s vyklizováním a soustředováním dříví bez vlečení po půdním krytu, zvýšilo produktivitu při současném zlepšení podmínek bezpečnosti práce, snížilo náklady a také se eliminovaly škody těžební činností na ekosystému lesa. Podíl mechanizovaných těžeb se plynule zvyšoval až téměř na 30 %, zejména u probírek. Od roku 2009 je namísto několika polesí jedna lesní správa, byla optimalizována výměra a počet lesnických úseků. Od lesní správy byl oddělen provoz lesní školky (splnutím do střediska okrasných a lesních školek) a provoz rybářství a myslivosti.



Prodejní sklad řeziva Smrčiny foto Jiří Neuhöfer, ŠLP Kostelec n. Č. I.

Středisko okrasných a lesních školek

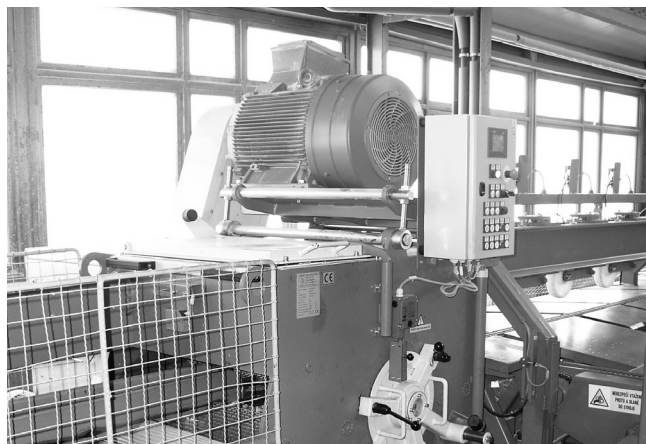
Po zásadní přestavbě okrasné školky v Jevanech a rozšíření pěstebních ploch se závlahou bylo rozhodnuto o zvětšení pěstební plochy pro pěstování ve volné půdě. Postupně je tak využívána zemědělská půda a veškeré dostupné pozemky bývalých lesních školek u hájenek. V areálu okrasné školky v Jevanech se zvětšila kapacita pro přezimování řízkovanců výstavbou tunelových fóliovníků (tři tunely Rovero, celková plocha 900 m², uvedeno do provozu v roce 2007). Byl použit dostačující jednodušší typ s nižší pořizovací cenou. Zvětšení pěstební plochy umožnilo zahájit rekultivace stávajících zemědělských pozemků.

Okrasná školka v Jevanech byla vybrána v roce 2008 pro celostátní odbornou exkurzi Státní rostlinolékařské správy ČR.

Zpracování dřeva

Náplní činnosti je logistika a zpracování surového dřeva s návazností na vlastní zpracování a odběratele. Vozidla jsou vybavena příslušnými přívěsy a jeřábovými nástavbami, pohonné jednotky jsou ve standardu imisních limitů nové legislativy. Vlastní výrobní prostředky střediska prošly generálními opravami nebo byly po technickém opotřebení vyměněny (manipulační linka, 2006; výměna odkorňovacího stroje se zvětšením průměru zpracovaného výřezu, 2006; nový nakladač na kulatinu Volvo L60E, 2006). Zvýšila se tak provozní spolehlivost strojů a umožnilo se tím pružně reagovat na aktuální poptávky zpracovatelů dřevní hmoty (papírný skupiny Norske Skog ve Štětí, Kronospan Jihlava a další).

V roce 2008 byl sklad rozšířen o 2880 m² (20 % plochy) na dosud nevyužitě proluce mezi silnicí a skladem. V roce 2009 se na sklad dřeva pořídila technologie automatického štípače palivového dřeva – POSCH Spaltfix K4000, a byla úspěšně zahájena výroba krbového a palivového dříví pro maloobchod ve vlastní režii. Tím se zvýšil výnos z vlákninových výřezů listnatých dřevin.



Automatická omítací pila OP 850/65 v pilnici Smrčiny foto Jiří Neuhöfer, ŠLP Kostelec n. Č. I.

Středisko dřevařské výroby bylo zredukováno na vlastní pilařskou výrobu v pilnici a hale přířezu. Činnost střediska byla zahájena rozsáhlejšími opravami v letech 2005 a 2006. Maximálním využitím konjunktury trhu se stavebním dřívím v roce 2007 byly vytvořeny dostatečné prostředky pro rozvoj střediska. V letech 2007 a 2008 byla provedena kompletní přestavba provozní budovy a postavena maloobchodní prodejna řeziva – Prodejní centrum Smrčiny. Tím se vyřešily nedostatky v hygienickém zázemí pracovníků, zvětšila se prodejní plocha a maloobchod byl oddělen od plochy skladu řeziva.

V roce 2008 byla uvedena do provozu nová jednotka pro vyprazdňování na piliny a zvýšila se kapacita plnění při expedici.

V roce 2009 byla realizována významná investice do výměny uzlu omítání řeziva – pořez bočních prken. Nově instalovaná technologie využívá moderní prostředky digitálního měření a řízení pořezu a umožňuje výrobu podle zakázek.

Lesní hospodářství a zpracování dřeva je průběžně certifikováno v rámci auditu BvQj CFCS 1004-1:2002 certifikace spotřebitelských řetězců dřeva, tzv. Chain of Custody (C-o-C), který zahrnuje vlastníky lesa, pilařské provozy, průmysl celulózy, papírenský a nábytkářský průmysl a všechny obchodní články. Certifikace C-o-C se realizuje podle směrnice CFCS 1004:2006 a je nedílnou součástí PEFC. Certifikace spotřebitelského řetězce dřeva deklaruje jasný původ dřevní hmoty a umožňuje výrobní organizaci umístit na konečný produkt ekologickou značku PEFC, která je pro konečného spotřebitele zárukou, že dřevo použité ve výrobku pochází z lesů obhospodařovaných trvale udržitelným způsobem.

Rybářství a myslivost

V roce 2005 bylo nově zřízeno samostatné středisko, čímž byla zjednodušena struktura a zvýšena odbornost řízení. Myslivost ve vlastní režii je provozována v honitbě Bohumile, výměra honební plochy 2904 ha a od roku 2008 i v honitbě Radlice, výměra honební plochy 851 ha, kde byl ukončen pronájem. Hlavní lovnou zvěř je prase divoké a srnec obecný. K provozu myslivosti patří uznaná obora Aldašín o rozloze 93 ha. V oboře Aldašín byla v letech 2006 až 2008 provedena kompletní oprava oplocení, opravy zařízení obory a oprava cest. Nově byly v roce 2009 založeny pastevní plochy o rozloze 2,9 ha z důvodu zvýšení úživnosti a zlepšení podmínek pro přirozený pohyb zvěře. V řízení obory se ustou-



Oprava rybolovného zařízení – rybník Vyžlovský foto Pavel Kameš, ŠLP Kostelec n. Č. I.

pilo od extenzivního chovu černé zvěře a nevhodné skladby zastoupených druhů zvěře ve společném areálu. Obora je nyní rozdělena na dvě části, asi 50 ha je věnováno demonstračnímu chovu spárkaté zvěře – jelena Dybowského (*Cervus nippon dybowski*) a daňka skvrnitého (*Dama dama*) a ve spodní části obory v údolí Bohumilského potoka pokračuje chov prasete divokého (*Sus scrofa*). V obou případech se jedná o demonstrační chovy sloužící především výuce.

Rybničářství v soustavě rybníků na Jevanském potoce bylo výrazně modernizováno. V roce 2007 pokračovalo odbahňování rybníkem Pařez. Byla to dosud největší akce, rozloha plochy rybníka činí 4,51 ha, množství sedimentu činilo 18 000 m³. Akce proběhla s podporou SFŽP, pro-

■ ČINNOST UNIVERZITY

jekt revitalizace byl úspěšně projednán v radě fondu. V témže roce následovalo odbahnění rybníka Nohavička. Od roku 2005 jsou systematicky opravovány objekty střediska v areálu rybářské Farmy v Jevanech (opravy sádek, objektu farmy, zásobníků na krmivo). V roce 2008 bylo opraveno rybolovné zařízení (loviště a kádiště, sjezd a vypustní zařízení) na Jevanském rybníku, v roce 2009 byla stejná oprava provedena na rybníku Vyžlovském. Umožňuje to provádění šetrného výlovu „na podložku“ a mechanizovanou nakládku ryb k odvozu. V roce 2009 bylo provedeno ichtyologické šetření na Jevanském potoce a prokázán výskyt citlivých druhů – biologických indikátorů čistoty vod, jako jsou rak říční, vranka obecná, pstruh obecný, jelec tloušť, mřenka mramorovaná, slunka obecná. Unikátní byla indikace výskytu mihule potoční.

Středisko služeb a výukový areál zámku v Kostelci nad Černými lesy

Na zámku v Kostelci nad Černými lesy pokračovala rekonstrukce hlavní budovy. V roce 2005 bylo dokončeno severní křídlo a v roce 2006 východní křídlo s Rytířskými sály. Tím byla definitivně ukončena rekon-

strukce interiérů a hlavní budova zámku opět v plném rozsahu slouží provozu výuky. Od roku 2007 je výrazný trend intenzivnějšího umísťování výuky do nově otevřených prostor, byla zahájena výuka v kombinovaném studiu FLD, vyučuje tu i FŽP a jsou tu pořádány semináře PEF. Ostatní fakulty a instituty pořádají akce ve výukovém areálu v rozsahu svého odborného zaměření. Nezanedbatelnou je společenská prestiž, které se akcím konaným v prostorách zámku dostává.

Pro exkurze byl v roce 2007 zprovozněn Výukový okruh zámeckým krovem.

Rekonstrukce zámku pokračuje postupnou opravou fasád hlavní budovy, v roce 2009 byla zahájena oprava terasy u Rytířského sálu.

Provoz výukového areálu zámku zajišťuje středisko služeb a středisko účelové činnosti.

doc. Ing. Václav Malík, Ph.D.,

Školní lesní podnik v Kostelci nad Černými lesy,

prof. Ing. Jiří Balík, CSc.,

prorektor pro školní podniky a styk s odbornou veřejností

Situační zpráva útvarů v gesci kvestora za období 2006 – 2009

1) Investiční výstavba v letech 2006 až 2009 realizovaná Provozně technickým odborem

Přehled všech stavebních akcí za období 2006 – 2009 je uveden v tabulkách po jednotlivých fakultách a rocích (str. 19 až 20).

Významnými stavbami byly:

Rok 2006 – 1. etapa centra ekonomicko-manažerských studií Provozně ekonomické fakulty

Rok 2007 – rekonstrukce skleníku Fakulty agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

– rekonstrukce zámku v Kostelci n/Č/L III. etapa

Rok 2008 – výstavba centra behaviorálního výzkumu psů FAPPZ

Rok 2009 – přestavba demonstrační a výzkumné báze v Troji FAPPZ

– nástavba katedry veterinárních disciplín FAPPZ

– zahájení výstavby mezifakultního centra environmetálních věd FŽP a FLD

2) Oblast provozu energetického hospodářství

V roce 2006 bylo na základě rozhodnutí vedení univerzity vypsáno výběrové řízení v souladu se zákonem o veřejných zakázkách na provozovatele energetického hospodářství.

Ve výběrovém řízení byla vybrána firma ERDING, a. s. Smyslem tohoto výběrového řízení bylo dosáhnout úspor v optimalizaci nákladů na:

● nákup distribučních služeb dodávky elektřiny ze strany vysokého napětí (tj. nasmlouvání vhodné sazby RKR a RKM v optimální technické a cenové výši včetně jejího dodržení),

● nákup optimální výše denní rezervované kapacity zemního plynu a její dodržení,

● nákup zemního plynu pro výrobu tepelné energie,

Vyčíslení úspor, rok 2008:

● podle bodu 1) ve výši 151 664 Kč/rok.

Vyčíslení úspor, rok 2009:

● podle bodu 1) ve výši 123 988 Kč/rok,

● podle bodu 2) ve výši 332 080 Kč/rok,

● podle bodu 3) ve výši 1 500 000 Kč/rok.

3) Odbor informačních komunikačních technologií

Priority činností OIKT v letech 2006 – 2009

Mezi priority v plánu práce v letech 2006-2009 v oblasti IKT patřilo zejména:

2006

- centralizace serverů s OS Novell NetWare
- připojení sítě ČZU do projektu EDUROAM
- implementace nového Firewallu
- rekonstrukce optických tras areálu ČZU
- připojení detašovaného pracoviště Humpolec do sítě CESNET2
- rekonstrukce síťové infrastruktury TF
- rekonstrukce síťové infrastruktury na koleji B
- vznik útvaru pro řízení elektronických prezentací (Redakční rada elektronických prezentací)
- realizace nových internetových prezentací univerzity, fakult, institutů a dalších útvarů ČZU v bilingválním prostředí
- dokončení analytické fáze projektu Identity Management
- realizace studentského portálu E-Student
- dokončení návrhu nového grafického manuálu univerzity
- centralizace licenční politiky v rámci ČZU
- standardizace postupů při instalaci pracovních stanic
- modernizace audiovizuální techniky
- modernizace výukových prostor s IKT
- vybudování počítačového centra pro výuku U3V na koleji F
- tvorba zadání a kontrola projektu instalace IKT v nové budově PEF (CEMS)
- rozvoj studijního informačního systému zejména v oblasti stipendií, poplatků a rezervací místností
- školení zaměstnanců v oblasti IKT
- mechanické a elektronické zabezpečení audiovizuální techniky na ČZU a vytvoření bezpečnostních standardů zabezpečení této techniky
- příprava a realizace projektu na kamerové sledování areálu ČZU
- příprava a vyhodnocení výběrového řízení na dodavatele systému řízení informační bezpečnosti
- technické zajištění provozu nového knihovního systému ALEPH

ČINNOST UNIVERZITY

Přehled stavebních akcí v letech 2004 – 2008 (v tis. Kč)

Akce	PEF			FAPPZ			TF			FLE						
	náklady celkové	SR	INV+NIV ČZU	fakulta	náklady celkové	SR	INV+NIV ČZU	fakulta	náklady celkové	SR	INV+NIV ČZU	fakulta				
Dokončení trasy topného kolektoru z FLE do výukových skleníků					886		886									
Regulace teploty topné vody okruhu skleníků					156		156									
Rekonstrukce střechy TF II								1 527		1 527						
Fasádní zastínění FLE										1 000		1 000				
Dílní výměna el. instalace suterén FAPPZ					1 209		1 209									
Dostavba minipivovaru								1 719		1 719						
Počítačová cvič. kolej G	860		860													
Revize elektroinstalace					130		130									
Oprava učebny Truba										200		200				
Oprava střechy Truba										222		222				
Ostatní opravy Truba										234		234				
Oprava kanalizace a elektro Č. Újezd					158		158									
Výměna oken Č. Újezd					174		174									
Oprava ÚT Č. Újezd					162		162									
Oprava střešní krytiny (Aritma)	579		579													
Hydroizolace TF III								650		650						
Výměna ležatých rozvodů	530		530													
Přístřešek truhlářské dílny										205		205				
Behaviorální výzkum psů					110		110									
Celkem za fakultu a rok	1 969	0	1 969	0	2 985	0	2 985	0	3 896	0	3 896	0	1 861	0	1 861	0
PEF – úprava prostor pro videokonferenci	211		211													
PEF – videokonferenční zařízení	728		728													
PEF – větrání cvičeben	575		575													
PEF – nový přístupový chodník	300		300													
FAPPZ – renovace tří výtahů vč. nového bezbariérového					3 784		3 784									
FAPPZ – interiérové úpr. suterénu hl. budovy																
FAPPZ – skleník					6 308		6 308									
FLE – I.55 Truba – rek. střechy, krovy, zateplení													573		573	
FLE – výměna oken východní strana													2 100		2 100	
FLE – Kostelec – pódium													1 358		1 358	
FLE – hlavní vchodové dveře dvojité																
FLE – stavba přístřešku truhl. dílny													281		281	
TF Pilotní stanice emis. a tech. kontrol								625		625						
TF – rek. střechy a zateplení obj. ÚVD								3 247		3 247						
TF – rek. vzduchotechniky laboratoře								436		436						
Celkem za fakultu a rok	1 814	0	1 814	0	10 092	0	10 092	0	4 308	0	4 308	0	4 312	0	4 312	0
PEF – doplnění chlazení do cvičeben	2 891		2 891													
FAPPZ – výstavba zádveří obj. demonstr. a pokus. pozemku					148		148									
FAPPZ – vodovodní a kanal. přípojka Uhlíněves					236		236									
FAPPZ – úprava vody pro skleníky					*											
FAPPZ – rekonstrukce přizemí pav. C																
TF – rek. střechy spoj. krčků vč. zádveří								856		856						
TF – projekt posluchárny								232		232						
FLD – modernizace učebny L356													173		173	
FLD – vytvoření prostoru pro CNC v truhlárně													116		116	
FLD – oprava soc. zařiz. a prostor šaten													105		105	
FŽP – oprava labor. Kostelec čp. 2													203		203	
Celkem za fakultu a rok	2 891	0	2 891	0	384	0	384	0	1 088	0	1 088	0	597	0	597	0
Celkem za fakultu	6 674	0	6 674	0	13 461	0	13 461	0	9 292	0	9 292	0	6 770	0	6 770	0

* stavba se financovala v r. 2009

- analýza současných videokonferenčních systémů a příprava návrhu na technické a programové zajištění elektronických konferencí na ČZU
- analýza e-learningových systémů na partnerských univerzitách a příprava návrhu na implementaci celouniverzitního systému LMS (Learning Management System)
- vytvoření celouniverzitního pracoviště v rámci OIKT, které bude zabezpečovat elektronickou podporu výuky.

2007

- dokončení centralizace serverů s OS Novell Netware
- instalace a správa serverů pro LMS Moodle
- instalace a správa serverů pro DMS
- instalace a správa serverů pro kamerový systém
- instalace a testovací provoz LANDesk Security Suite
- navýšení propustnosti firewallu na ČZU

ČINNOST UNIVERZITY

Stavby financované v rámci programu reprodukce (v tis. Kč)

Akce	PEF				FAPPZ				TF				FLE			
	náklady celkové	SR	INV+NIV ČZU	fakulta	náklady celkové	SR	INV+NIV ČZU	fakulta	náklady celkové	SR	INV+NIV ČZU	fakulta	náklady celkové	SR	INV+NIV ČZU	fakulta
CEMS	164 374	135 656	28 718													
MCEV													6 231	5 551	680	
Rekonstrukce kruhové haly																
Rekonstrukce zámku Kostelec III. et.													44 018	37 671	6 347	
Rekonstrukce zámku Kostelec IV. et.																
Rekonstrukce budovy Lány					14 725	11 060	3 665									
Výstavba víceúčelové jezd. haly					20 756	9 190	11 566									
Centrum behaviorálního výzkumu psů					19 855	16 855	3 000									
Demonstrační a výzkum. báze v Troji					13 899	13 399	500									
Nástavba KVD					22 193	22 193										
Skleník FAPPZ					6 526	6 526										
Celkem	164 374	135 656	28 718	0	97 954	79 223	18 731	0	0	0	0	0	50 452	43 222	7 230	0

Financování staveb celkem (v tis. Kč)

Akce	PEF				FAPPZ				TF				FLE			
	náklady celkové	SR	INV+NIV ČZU	fakulta	náklady celkové	SR	INV+NIV ČZU	fakulta	náklady celkové	SR	INV+NIV ČZU	fakulta	náklady celkové	SR	INV+NIV ČZU	fakulta
CELKEM ZA FAKULTU r. 2006 – 2008	6 674	0	6 674	0	13 461	0	13 461	0	9 292	0	9 292	0	6 770	0	6 770	0
CELKEM ZA STAVBY FINANČ. PROGR. REPRODUKCE 2004 – 2008	164 374	135 656	28 718	0	97 954	79 223	18 731	0	0	0	0	0	50 249	43 222	7 027	0
CELKEM ČZU r. 2004 – 2008	171 048	135 656	35 392	0	111 415	79 223	32 192	0	9 292	0	9 292	0	57 019	43 222	13 797	0

- implementační práce systému správy identit
- analýza a implementace systému řízení oběhu dokumentů (document management system ● DMS)
- analýza a testování systému výdeje identifikačních karet prostřednictvím Komeční banky
- analýza a implementace nového portálu ECTS Label ve spolupráci s oddělením mezinárodních vztahů ČZU
- aktualizace grafického manuálu ČZU
- modernizace počítačových učeben a audiovizuální techniky ČZU
- rozšiřování SW multilicencí (AutoCAD, Mathcad, ArcGIS, STATISTICA 2008, Zoner Photo Studio 10 Professional),
- schválení Systému řízení informační bezpečnosti a jeho zavedení do praxe
- rozvoj zabezpečovacích systémů
- rozvoj studijního informačního systému zejména v oblasti stipendií, poplatků a rezervací místností
- digitalizace evidenčních karet studentů
- vytvoření jednotného e-learningového prostředí moodle.czu.cz.
- proškolení garantů elektronické podpory a pedagogů na univerzitě pro práci v LMS Moodle
- stanovení jednotné koncepce při vybavování poslucháren videokonferenční technikou
- uplatnění sálových videokonferencí při výuce v distančních střediscích
- školení zaměstnanců v oblasti IKT

2008

- virtualizace webových aplikací
- rekonstrukce serverové místnosti S006
- instalace tel. ústředny IVP Malá Chuchle
- modernizace tel. ústředny ČZU
- instalace VoIP Asterisk
- reinstalace monitorovacího systému Sydesk
- rekonstrukce datové sítě – rektorát vrátnice, dům služeb
- rozšíření funkčnosti Novell GroupWise (Reload, Retin, Vertigo)
- rozšíření datového úložiště pro Moodle
- zajištění datových tras pro videokonferenční služby v distančních střediscích

- příprava rozváděčů na instalaci kamerových a komunikačních systémů
- výběr a instalace Desktop a Security Management System
- pokračování v projektu Identity Management
- řešení projektu Implementace systému elektronické penženky
- dokončení orientačního informačního systému (ORIS)
- obnova a modernizace počítačových učeben
- nákup a legalizace SW na univerzitě zejména formou multilicencí
- produkční provoz digitalizace evidenčních karet studentů
- řešení projektu Národní registr VŠKP a systém na odhalování plagiátů,
- pilotní a produkční provoz systému výroby identifikačních průkazů v KB
- schválení a implementace systému řízení bezpečnostní politiky,
- pilotní provoz přístupového systému přes identifikační karty na kolejích
- dokončení vybavení režie u posluchárny EIV a EV a tvorba scénářů jejich využití pro elektronické vzdělávání
- produkční provoz e-learningového prostředí moodle.czu.cz a jeho kontinuální rozvoj
- další školení garantů elektronické podpory (GAELP) a pedagogů na univerzitě pro práci v LMS Moodle
- příprava instalace sálových videokonferencí v distančních střediscích
- školení zaměstnanců v oblasti IKT

2009

- slaboproudé projekty v oblasti datové a hlasové sítě
- připojení budovy truhlárny FLD do páteřní sítě ČZU
- rekonstrukce budovy FAPPZ – C
- rekonstrukce budovy staré menzy
- rekonstrukce TF I
- rekonstrukce PEF – učebny, posluchárny
- rekonstrukce koleje A
- rekonstrukce ředitelství kolejí a menz – přízemí koleje B
- přeložka optické trasy budovy MCEV
- položení optického a telefonního kabelu v nové trase mezi budovami FLD/FZP a FAPPZ
- položení nového optického kabelu mezi budovami rektorátu a FAPPZ
- datová síť pro terminály a pokladny UEP ČZU
- rekonstrukce datové sítě v budově menzy

- implementace bezdrátové sítě v budově B
- vytvoření plánu pokrytí bezdrátovým signálem – umístění přístupových bodů
- implementace centralizované správy přístupových bodů
- zvýšení zabezpečení ověření uživatelů kolejni sítě – systém Freeradius
- instalace firewallu pro distanční střediska
- zvýšení zabezpečení připojení klientů do sítě Eduroam
- implementace centralizované správy přístupových bodů
- instalace vizualizační technologie VMWare Infrastructure 3
- migrace fyzických serverů na virtuální – pokračování konsolidace serverové farmy
- migrace databáze Oracle a MSSQL na blade systém
- úprava prostředí webových služeb pro dosažení vyšší dostupnosti a výkonu – nedokončeno, projekt v řešení
- implementace systému pro vzdálený přístup k datovým zdrojům
- navýšení diskového prostoru pro kamerový systém ČZU
- implementace antivirového systému Kaspersky na serverové systémy
- spolupráce na implementaci LanDesk Security Suite – patch management
- spolupráce na přípravě systému pro centralizovaný způsob blokáce karet
- optimalizace klimatizačního systému datového centra v budově rektorátu
- řešení nezávislého přívodu elektrické energie do datového centra v budově rektorátu
- příprava projektu modernizace centrálního datové úložiště ČZU (analýza potřeb, návrh nového řešení, změna topologie sítě SAN, nákup)
- univerzitní elektronická peněženka (UEP) – implementace systému univerzitní elektronické peněženky, výměna ID karet za nové, bezpečnější DESFIRE karty, rozšíření možností použití studentských a zaměstnaneckých karet do budoucna, integrace do systému Českých drah, opencard a další, nový design zaměstnanecké karty
- implementace systému datových schránek jako jednoho z modulů v systému pro správu dokumentů (DMS)
- implementace systému pro zobrazování informací na Infopanelech – centrální systém správy informací a jejich distribuci na jednotlivé LCD panely
- platební terminál pro použití na ČZU – možnost platit kreditní kartou přes internetový platební terminál, využito na konferenci ECCB
- podpora mezinárodních konferencí, zejména konference ECCB ve spolupráci s Fakultou životního prostředí
- vydání nového telefonního seznamu
- aktivní účast v podpůrné skupině ELLS ICT Support Group, podpora Task Force přes videokonferenční systémy, podpora letních škol v rámci ELLS
- implementace systému pro správu konferencí na ČZU, testování pro konferenci SWEMP 2010
- implementace systému pro centrální správu DHCP na univerzitě
- aktivní podpora zahraničního oddělení ČZU při tvorbě ECTS portálu
- konsolidace stávající organizační struktury ČZU a její dotvoření pro účely implementace v informačních systémech
- napojení Kartového systému na systém pro správu identit Identity Management (IDM).
- napojení systému pro správu doktorského studia na systém IDM. Vytváření identit studentů DSP v reálném čase
- distribuce identit místností z IDM do návazných systémů (DMS, interní databáze ČZU) – zajištění správnosti a aktuálnosti dat v těchto systémech
- zavedení nového systému pro tvorbu rozvrhů na ČZU – nový systém umožňuje rozvrhovat víkendovou výuku, tvorbu rozvrhů pro kombinované studium i konzultační střediska
- úprava dodatku diplomu (Diploma supplement) na dvojjazyčnou verzi – ČZU tím snižuje náklady na tisk dvou dodatků
- uvedení do ostrého provozu systému na kontrolu plagiátorství bakalářské a diplomové práce jsou odesílány do centrální databáze theses.cz (MU Brno) a výsledky jsou dostupné studijnímu oddělení rektorátu a zástupcům jednotlivých fakult či institutů
- aktualizace Studentské příručky a její převedení do elektronické formy
- vytvoření předmětu „úvod do studia“ v systému moodle.czu.cz
- pilotní provoz na PEF, kurz ušetřil pedagogům i studentům čas a zvýšil informovanost studentů,
- zavedení nového systému pro zobrazování výsledků přijímacího řízení, jež využívá dat uložených v systémech ČZU – nevznikají tak duplicitní informace a chyby s tím spojené
- instalace obálkovacího stroje – zpracováno přes 25 000 obálek, příprava instalace frankovacího stroje
- zajišťování provozu LMS systémů
- moodle.czu.cz – celouniverzitní e-learningový server
- projekty.czu.cz – Moodle server pro externí spolupráci
- dotaznik.czu.cz – dotazníkový systém
- su2009.czu.cz / su-ells.czu.cz – Moodle pro podporu summer univerzity ELLS
- studentsky-moodle.czu.cz – studentský server podporující výzkumnou činnost
- upgrade systému Moodle, integrace s IS Studium a tvorba specifických modulů pro ČZU
- školení garantů elektronické podpory v systému Moodle
- školení pedagogů v systému Moodle
- převod elektronických skript (systému E-text) do systému projekty.czu.cz (desítky skript)
- kurz ovládání řídicího systému poslucháren PEF
- spolupráce při řešení projektu FRVŠ pro podporu handicapovaných
- zajišťování provozu videokonferenčních systémů
- breeze.czu.cz – Adobe Connect – desktopové videokonference s minimálními nároky na koncové zařízení
- LifeSize Room – videokonferenční jednotky
- Polycom RSS 2000 – záznamové zařízení
- Polycom RMX 2000 – streamovací server
- podpora videokonferenčních spojení ELLS
- nahrávání přednášek katedry systémového inženýrství PEF
- záznam konference ECCB 2009
- záznam konference Webexpo 2009
- on-line přenosy a videozáznamy z významných akcí ČZU
- dokončení zavádění řídicího systému videokonferencí PEF ČZU v posluchárnách EIV a EV
- testování a zprovoznění videokonferenčních jednotek v areálu ČZU (RKU TF, PEF, FAPPZ)
- instalace videokonferenčních zařízení v konzultačních střediscích ČZU

Nejdůležitější změny v organizaci správy informačních a komunikačních technologií

V roce 2006 došlo k personální stabilizaci celého OIKT, zejména pak na pozici vedoucích středisek. Zároveň došlo v polovině roku ke vzniku nového pracoviště – Střediska podpory elektronického vzdělávání. Významnou událostí pro efektivnější využívání prostředků IKT byl vznik Rady elektronických prezentací jako poradního orgánu rektora ČZU, na jehož činnosti se pracovníci OIKT podíleli. V rámci optimalizace správy informačních systémů ČZU došlo na konci roku 2006 k přesunu správy IS Studium ze Střediska správy informačních systémů do Střediska podpory uživatelů, které bylo odpovědné za rozvoj tohoto IS.

V roce 2007 došlo k převzetí správy IKT na všech pracovištích KaM pod OIKT, a to včetně informačního systému pro ubytování studentů.

Další změny ve správě IKT si vynutilo rozdělení Fakulty lesnické a environmentální – jednak bylo nutné přeorganizovat strukturu webových prezentací a jednak byl pro každou novou fakultu přidělen správce HW/SW.

V dubnu 2007 byla zahájena spolupráce s KB na výrobě nových studentských a zaměstnaneckých identifikačních karet s možností aktivace platebního čipu. Na základě proběhlé analýzy vznikl požadavek na elektronické zpracování evidenčních karet studentů, které jsou digitalizovány ihned po zápisu studentů do 1. ročníků a z nichž jsou následně vytženy fotografie a údaje pro další elektronické zpracování.

Od začátku roku 2006 probíhaly na ČZU analytické a implementační práce na informačním systému pro řízení toku dokumentů

■ ČINNOST UNIVERZITY

– DMS (document management system) podle stanoveného harmonogramu projektu. Tento systém byl v analýze rozdělen na tři moduly – Faktury, Smlouvy a Granty. V první fázi implementace systému byl připraven modul Faktury. Tento modul kompletně zajišťuje veškerou agendu týkající se oběhu faktur od jejich přijetí na podatelnu, převodu do elektronické podoby a vytvoření průvodky faktury přes navedení faktury do systému DMS i Magion, schválení jednotlivými účastníky finanční kontroly, vytvoření protokolů o majetku a schválení účetní až k jejímu proplacení. Tento systém byl pilotně spuštěn na Provozně ekonomické fakultě a na rektorátních pracovištích.

V rámci projektu centralizace LMS na ČZU byl zahájen v lednu 2007 pilotní provoz systému Moodle verze 1.6.1 a o rok později 8. ledna 2008 měl systém již 10 000 uživatelů. Počet založených kurzů dosáhl k tomuto datu čísla 445. V polovině února 2008 se přešlo z pilotního provozu na ostrý a LMS Moodle začaly využívat téměř všechny fakulty. Jako poslední byly během pěti dnů převedeny kurzy Technické fakulty, čímž došlo k dlouho očekávanému sjednocení univerzitního e-learningového prostředí.

Česká zemědělská univerzita v Praze se v roce 2006 na základě zjištění a zkušeností v minulých obdobích zcela předělala a inovovat dokumentaci řízení informační bezpečnosti. V dnešní moderní době hrají informační technologie stále podstatnější roli, stávající dokumentace na ČZU byla již v podstatě nepoužitelná v praxi a zaostávala za překotným rozvojem. Z toho vyplývala řada hrozeb nejen pro samotné informační technologie, ale i pro samotný majetek univerzity, fungování klíčových procesů i dobré jméno univerzity, a tím i celého systému vysokoškolského vzdělávání. Proto byla vypracována rozsáhlá bezpečnostní dokumentace, která se odvíjí od statutu ČZU a dalších legislativních i jiných opatření.

Na konci roku 2007 došlo k přesunu správy hlasových a telekomunikačních služeb z PTO na OIKT a převodu správce těchto služeb do Střediska správy sítí OIKT.

Po zkušenostech s řešením projektů v roce 2007 (DMS, personální systém aj.) byla v roce 2008 v OIKT v rámci SSIS vytvořena nová pozice projektového manažera s okamžitým obsazením pracovníkem s odpovídající kvalifikací. Projektový manažer začal ihned řešit prioritní projekty – podrobná analýza systému identifikačních karet včetně návaznosti (pokladna, KB), implementace elektronické pe-něženky a analýza potřeb pro využití systému GT Facility. S ročním odstupem lze konstatovat, že tato forma řízení projektů je velmi efektivní a přináší rychlejší výsledky z řešených projektů.

Na začátku roku 2008 byla vedením ČZU uzavřena smlouva s KB, a tím bylo nutné změnit procesy spojené s výrobou a distribucí nových studentských a zaměstnaneckých identifikačních karet – nově s možností aktivace platebního čipu. Již v roce 2007 proběhlo zkušebně elektronické zpracování evidenčních karet studentů, které jsou digitalizovány ihned po zápisu studentů do 1. ročníků, a z nichž jsou následně vytěženy fotografie a údaje pro další elektronické zpracování. V roce 2008 byl tento systém nasazen do pro-dukčního prostředí a umožnil bezpečný přesun výroby identifikačních průkazů do KB.

Modul Faktury systému DMS byl v prvním kvartálu roku 2008 nasazen do produkčního prostředí na všechna pracoviště ČZU (s výjimkou školního statku). Na konferenci Eunis 2008 při prezentaci věnované implementaci DNS na ČZU bylo vybrané řešení hodnoceno velmi kladně. Během roku pak byl testován také modul Smlouvy na právním oddělení a je připraveno spuštění pilotního provozu na pracovištích rektorátu.

V rámci projektu centralizace LMS na ČZU byl zahájen v lednu 2007 pilotní provoz systému Moodle verze 1.6.1 a o rok později 8. ledna 2008 měl systém již 10 000 uživatelů. Počet založených kurzů dosáhl k tomuto datu čísla 445. V polovině února 2008 se přešlo z pilotního provozu na ostrý a LMS Moodle začaly využívat všechny fakulty. Zvolený e-learningový systém a jeho implementace v prostředí ČZU je velmi úspěšná, o čemž svědčí i čísla, tabulky a grafy v kapitole „SPEV OIKT v číslech a grafech“ na straně 65.

Na počátku roku 2008 byla schválena sada klíčových dokumentů v oblasti řízení informační bezpečnosti (ISMS) na ČZU. Jedná se konkrétně o příkaz rektora č. 111 (bezpečnostní řád ČZU a jeho přílohu bezpečnostní politiku informací), opatření rektora č. 2/2008, které je soubo-

rem dokumentů o řízení informační bezpečnosti a směrnicí kvestora č.3/2008 – pravidla využívání IKT na ČZU. Tyto dokumenty jsou postupně zaváděny do praxe.

Na konci roku 2008 se začal na počítače v majetku ČZU instalovat program Landesk Security Suite a Landesk Management Suite. Tento software je sada nástrojů umožňujících jednoduchou a účelnou správu hardwarových a softwarových prostředků, podporu uživatelů, kompletní security management (řešení bezpečnostních hrozeb) i patch management (opravy potenciálních bezpečnostních problémů operačního systému i jednotlivých aplikací). Instalace zatím proběhla na všech fakultách kromě FAPPZ, kde se bude program nasazovat na počátku roku 2009.

Rozhodnutí o provedení modernizace telefonní ústředny ČZU bylo jedno z nejsložitějších rozhodnutí v oblasti IKT. Stávající telefonní ústředna již nedostačovala k pokrytí rychle se rozšiřujícího areálu ČZU. Po provedení finanční analýzy řešení VoIP bylo přijato rozhodnutí pro budoucí desetileté období zachovat technologii digitálních hlasových sítí. Použití systému VoIP zabránilo především nevyhovující rozvody datové sítě v budovách TF a FAPPZ. Po výběru vhodných prostor bylo zahájeno výběrové řízení na dodavatele nové telefonní ústředny. Samotná instalace proběhla po nutných stavebních úpravách v srpnu 2008.

Z důvodu rostoucích požadavků na zabezpečení koncových stanic v síti ČZU přistoupilo OIKT k realizaci výběrového řízení na nákup nového antivirového programu. Z výběrového řízení vyšel vítězně integrovaný systém pro ochranu koncových stanic ESET Smart Security Business Edition, obsahující antivir NOD32. Dalšími srovnávanými systémy byly AVAST a LanDesk Antivirus – Kaspersky. Instalace nového antivirového programu proběhla automaticky prostřednictvím produktu určeného pro vzdálenou správu stanic na fakultách a útvarech, jejichž počítače jsou ve správě OIKT. Přejech na nový antivirový program, kterým se výrazně zvýšila úroveň zabezpečení koncových stanic v síti ČZU v Praze, tak nijak nezatížil uživatele a proběhl naprosto hladce.

Participace při realizaci rozvojových projektů a grantů

OIKT se v letech 2006 – 2009 podílelo na realizaci mnoha rozvojových projektů a grantů na různých pracovištích ČZU. Mezi nejvýznamnější projekty patří:

2006

- Realizace spojení se SŠ v Humpolci a FAPPZ v rámci oboru Chov koní (FAPPZ, rozvojový program MŠMT, řešitel doc. Mgr. Ing. Ivan Majzlík, CSc.)
- Podpora získání ECTS/DS label (ČZU, rozvojový program MŠMT, řešitel prof. Ing. Pavel Kovář, DrSc.)
- Modernizace obslužných technologií (ČZU, rozvojový program MŠMT, řešitel Ing. Jiří Boháček)
- Instalace hardwarového firewallu do sítě ČZU (ČZU, rozvojový program MŠMT, řešitel prof. RNDr. Václav Slavík, DrSc.)
- Podpora chodu univerzity prostředky ICT (ČZU, rozvojový program MŠMT, řešitel prof. Ing. Jan Hron, DrSc., dr. h. c.)
- Podpora odborného a kariérního růstu managementu školních podniků, fakult a rektorátu (ČZU, rozvojový program MŠMT, řešitel prof. Ing. Jan Hron, DrSc., dr. h. c.)
- Podpora elektronického vzdělávání na ČZU v Praze (ČZU, interní projekt, garanti doc. Ing. Zdeněk Havlíček, CSc, a Ing. Ondřej Hradecký)
- Zajištění dostupnosti univerzitní sítě pro studenty pomocí technologie WiFi (ČZU, FRVŠ, řešitel prof. RNDr. Václav Slavík, DrSc.)
- Participace občanů na veřejném životě venkovských obcí ČR (PEF, GAČR, řešitel doc. PhDr. Jaroslav Čmejrek, CSc.)
- Kolektivizace v Československu 1948-1960. Politické a sociální proměny venkova (PEF, GAČR, řešitel PhDr. RNDr. Michal Kubálek, Ph.D.)
- Implementace protokolu OSPF v síti ČZU (ČZU, Fond rozvoje CESNET, řešitel prof. RNDr. Václav Slavík, DrSc.)

2007

- Podpora získání ECTS/DS Label (ČZU, rozvojový program MŠMT, řešitel prof. Ing. Pavel Kovář, DrSc.)

- Modernizace obslužných technologií (ČZU, rozvojový program MŠMT, řešitel Ing. Jiří Boháček)
- Implementace systému pro správu dokumentů a zajištění jejich bezpečnosti (ČZU, rozvojový program MŠMT, řešitel doc. Ing. Ivana Tichá, Ph.D.)
- Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělsko-potravinářských systémů (KZE, výzkumný záměr MŠMT, řešitel prof. Ing. Miroslav Svatoš, CSc.)
- Vytvoření laboratoře aplikované ekonomiky a kvantitativních analýz (ČZU, Fond rozvoje vysokých škol, řešitel prof. Ing. Jiří Tvrdoň, CSc.)
- Implementace protokolu OSPF v síti ČZU (ČZU, Fond rozvoje CESNET, řešitel prof. RNDr. Václav Slavík, DrSc.)
- Kolektivizace v Československu 1948-1960. Politické a sociální proměny venkova (PEF, GAČR, řešitel PhDr. RNDr. Michal Kubálek, Ph.D.)
- Specializovaná počítačová učebna pro výuku environmentálních předmětů (FLE, FRVŠ)

2008

- Podpora získání ECTS/DS Label (ČZU, rozvojový program MŠMT, řešitel prof. Ing. Pavel Kovář, DrSc.)
- Plnění technických požadavků, předpisy (ČZU, rozvojový program MŠMT, řešitel Ing. Jiří Boháček)
- Implementace systému elektronické peněženky (ČZU, rozvojový program MŠMT, řešitelka doc. Ing. Ivana Tichá, Ph.D.)
- Dobudování WiFi sítě v areálu ČZU v Praze (ČZU, Fond rozvoje CESNET, řešitel prof. RNDr. Václav Slavík, DrSc.)
- Počítačová učebna informatiky a hydroinformatických výpočtů (FRVŠ, řešitel prof. Ing. Pavel Pech)
- Integrace e-learningu do všech oblastí vzdělávání (FRVŠ, prof. RNDr. řešitel Jaroslav Havlíček, CSc.)
- Podpora plošného zavádění e-learningové platformy Moodle v kombinované formě studia na PEF (PEF, rozvojový program MŠMT, řešitel Ing. Martin Pelikán, Ph.D.)
- Videokonferenční systém pro výuku v konzultačních střediscích PEF (PEF, rozvojový program MŠMT, řešitel Ing. Martin Pelikán, Ph.D.)
- Národní registr VŠKP a systém na odhalování plagiátů (ČZU, rozvojový program MŠMT, řešitel prof. RNDr. Václav Slavík, DrSc.)

2009

- Podpora získání ECTS/DS Label (ČZU, rozvojový program MŠMT, řešitel prof. Ing. Pavel Kovář, DrSc.)
- Plnění technických požadavků, předpisy (ČZU, rozvojový program MŠMT, řešitel Ing. Jiří Boháček)
- Implementace systému elektronické peněženky (ČZU, rozvojový program MŠMT, řešitelka doc. Ing. Ivana Tichá, Ph.D.)

Středisko správy sítí (SSS)

2006

Zajištění dostupnosti univerzitní sítě pro studenty pomocí technologie WiFi (ČZU, FRVŠ, řešitel prof. RNDr. Václav Slavík, DrSc.)

Již v roce 2005 podalo SSS OIKT návrh na projekt, jehož cílem bylo připojení bezdrátové sítě WiFi k projektu EDUROAM. Projekt byl v roce 2005 zpracován a ve spolupráci s prorektorem prof. RNDr. Václavem Slavíkem, DrSc., podán do výběrového řízení Fondu rozvoje vysokých škol. Cílem projektu bylo vybudování bezpečné bezdrátové sítě v celém areálu ČZU a následné připojení do projektu EDUROAM. Činnosti spjaté s projektem byly rozděleny do následujících fází:

- plánování umístění a instalace přípojních bodů
- instalace serverů zajišťujících dohled, kontrolu a autentifikaci uživatelů
- pilotní provoz a konfigurace autentifikačních služeb
- spuštění ostrého provozu

První fázi provedl dodavatel na základě podkladů připravených SSS OIKT. V září 2006 proběhlo převzetí instalovaných přípojních bodů. Během několika týdnů došlo k nastavení síťových prvků a uvedení celého komplexu do zkušebního provozu. Silné zabezpečení hesel používané na

ČZU neumožnilo přímé propojení uživatelské databáze ČZU se systémem EDUROAM. Pracovníci SSS OIKT navrhli odlišný systém pro evidenci autentifikačních údajů. Středisko správy informačních systémů vytvořilo nové moduly do aplikace intranet.czu.cz a portálu student.czu.cz. K připojení do projektu EDUROAM došlo dne 15. ledna 2007.

Instalace hardwarového firewallu do sítě ČZU (ČZU, rozvojový program MŠMT, řešitel prof. RNDr. Václav Slavík, DrSc.)

Hardwarový firewall Juniper Netscreen ISG 2000 byl dodán 30. 3. 2006. Dodavatel po dohodě zajistil registraci patřičných údajů pro splnění záručních a servisních podmínek u výrobce a předal zařízení dne 20. 4. 2006 ČZU. Zařízení bylo uvedeno do 1. fáze testovacího provozu do 30 dnů od dodání. V srpnu 2007 proběhlo dodavatelem zorganizované školení Implementace FW Juniper Netscreen. Na základě tohoto školení byla provedena 2. fáze testovacího provozu a zařízení bylo přepojeno do ostrého provozu dne 21. 10. 2006. V úvodu provozu byla přepojena kolejní síť ČZU, a tím výrazně zvýšeno zabezpečení sítě ČZU i sítě CESNET2. Následně byla přepojena stávající síť WiFi. V dalších krocích dochází k přepojování fakultních sítí.

Implementace protokolu OSPF v síti ČZU (ČZU, Fond rozvoje CESNET z.s.p.o., řešitel prof. RNDr. Václav Slavík, DrSc.)

Projekt implementace protokolu OSPF byl podán Fondu rozvoje CESNET v květnu 2006. Projekt byl jedním z oponeutů vrácen k přepracování a po odstranění nedostatků schválen v prosinci 2006. Jednou z připomínek ke schválení bylo zřízení nového datového spoje se sítí CESNET. Toto připojení bylo realizováno počátkem prosince 2006. V průběhu roku 2007 došlo k navýšení kapacity připojení ČZU na 2 Gb/s.

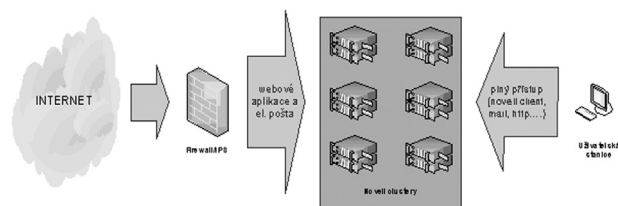
2007

Dokončení centralizace serverů Novell NetWare

Během roku 2008 byl dokončen několikaletý projekt centralizace serverů Novell NetWare. V jeho průběhu bylo nainstalováno celkem 16 serverů Novell (12 uživatelských a čtyři provozní). Uživatelské servery vytvořily šest dvojic clusterových systémů pro jednotlivé fakulty, studenty a rektorát. Datové úložiště je umístěno na centrálním diskovém úložišti s podporou RAID 6, připojeného pomocí SAN. Zálohování zajišťují páskové knihovny o celkové kapacitě 12 TB. Servery jsou připojeny po vlastních optických vláknech do fakultních přepínačů.

Následující schéma ukazuje konečné řešení systémů Novell NetWare na ČZU (nezahrnuje provozní servery OIKT).

Schéma clusterů Novell NetWare



Modernizace aktivních prvků fakultních sítí

Během roku 2007 byly modernizovány aktivní prvky datových sítí PEF, TF, FLE. Stávající aktivní prvky byly nahrazeny prvky s lepšími přepínacími schopnostmi. Původní prvky pak nahradily dosluhující prvky kolejní sítě a prvky nacházející se v méně vytížených lokalitách sítě ČZU.

Instalace serverů kamerového systému ČZU

V návaznosti na pokračující etapy projektu zabezpečení areálu ČZU bylo nutné navýšit výkon a kapacitu serverů pro dohled nad kamerovým systémem. Za tímto účelem byly pořízeny dva nové servery s celkovou kapacitou 6 TB. Pro nové kamery bylo zřízeno 20 nových datových přípojních míst.

Instalace a provoz serverů pro správu identit

Přechod systému pro správu identit do ostrého provozu vyžadoval instalaci dvou vyhrazených serverů. Ty byly uvedeny do provozu v průbě-

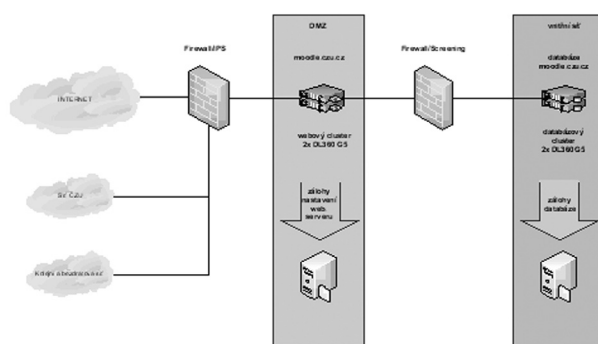
■ ČINNOST UNIVERZITY

hu června 2007. Na serverech byl nainstalován operační systém Open Enterprise Server od firmy Novell.

Instalace LMS Moodle

LMS Moodle byl nainstalován v první polovině roku 2007. Z pohledu zajištění kvality a dostupnosti služeb se jedná o jeden z kritických systémů, které SSS OIKT spravuje. V průběhu prázdnin byly připraveny servery a nastaveny patřičné služby. Během letního semestru akademického roku 2006/2007 došlo v rámci pilotního provozu k instalaci a otestování provozního prostředí. V zimním semestru 2007/2008 byl LMS Moodle převeden do provozního prostředí. Provoz LMS Moodle zajišťuje čtveřice serverů, dva webové a dva databázové. Během roku 2008 bude navýšena kapacita úložiště tak, aby splnila náročné požadavky kurzů všech fakult a institutů ČZU.

Schématické znázornění zapojení serverů moodle.cz.zu



Instalace druhého centrálního datového uzlu

V projektu Implementace protokolu OSPF (řešitel prof. RNDr. Václav Slavík, DrSc.) byl na koleji C instalován druhý páteřní směrovač Extreme Networks BD 8806. Směrovač zajišťuje propojení všech kolejních sítí se sítí ČZU a připojení serverů umístěných v serverové místnosti na koleji C. Propojení obou centrálních směrovačů zajišťují celkem tři spoje o celkové přenosové rychlosti 3 Gb/s.

Navýšení propustnosti firewallu ČZU

Na základě zvyšujících se požadavků na datový provoz byl do centrálního firewallu ČZU přidán druhý modul pro detekci škodlivého softwaru na aplikačních vrstvách. V roce 2008 budou přidány nové síťové moduly pro efektivnější připojení firewallu k síti ČZU.

Příprava rozváděčů na instalaci kamerových a hlasových systémů

Provoz systémů chránících majetek ČZU (EZS, kamerový systém) vyžaduje ochranu všech prvků proti výpadku elektrické energie. Na počátku roku 2007 byl vytvořen soupis datových přepínačů, které je nutno vybavit záložním zdrojem. K instalaci záložních zdrojů bylo vybráno 18 míst ve všech budovách ČZU. V závislosti na umístění a prostorových možnostech byl záložní zdroj umístěn přímo uvnitř rozváděče nebo do další speciálně upravené rozvodné skříně. Všechny záložní zdroje jsou připojeny na systém centrální správy.

Zajištění testovacího provozu videokonferenčních zařízení

Implementace a testování videokonferenčních zařízení patřily k náročným a přesto velmi zajímavým úkolům SSS OIKT. Na základě požadavků SPEV OIKT bylo nutno zajistit správné nastavení datových tras pro videokonferenční hovory. Bylo testováno několik spojení na různá dislokovaná pracoviště ČZU (Humpolec, Most, Mělník) a provedeno mnoho videokonferenčních hovorů se zahraničními partnery ČZU.

Videokonferenční zařízení se ukázala velmi citlivá na silný firewall spojující ČZU se sítí internet. Jako největší překážka pro zdárné připojení se však jeví často nekvalitní připojení detašovaných pracovišť. Pro alespoň uspokojivou funkčnost zařízení bylo mnohdy nutné řešit

některé problémy nesystémově. V roce 2008 bude jednou z hlavních priorit SSS OIKT zajistit kvalitnější připojení detašovaných pracovišť tak, aby umožňovalo bezproblémový provoz videokonferenčních zařízení.

Instalace a testovací provoz LANdesk Security Suite

Krátkodobé připojení návštěvníků do sítě ČZU je pro SSS OIKT náročným úkolem, neboť připojení „neznámých“ počítačů je vždy v rozporu se zabezpečením datové sítě. Největším nebezpečím je přitom možnost prudké virové infekce uvnitř sítě ČZU.

V roce 2008 byly testovány tři produkty řešící bezpečný přístup do interní sítě ČZU. Jedná se o systém LANdesk Security Suite, Juniper a Microsoft ISA server 2006. Systém od firmy Juniper je výhodný v sítích vybavených prvky právě tohoto výrobce. Implementace v síti ČZU by byla velmi složitá a nákladná. Systém Microsoft ISA Server 2006 je vhodný pro menší sítě s maximálním počtem několika set osobních počítačů. LANdesk Security Suite byl vybrán a uveden do testovacího provozu v průběhu prázdninového období. Systémem bylo oskenováno několik set počítačů v síti ČZU.

2008

Rekonstrukce a modernizace serverové místnosti S007

Cílem této akce bylo zajistit odpovídající prostředí pro provoz kritických systémů IKT. Stavební úpravy a modernizace si vyžádaly zásahy do systémů všech slaboproudých systémů: datové a hlasové sítě, EZS, EPS, MaR atd. Akce byla rozdělena do následujících dílčích kroků:

- rozšíření kapacity S008 pro servery běžící v S007,
- výměna rozvodu hlasových sítí,
- uspořádání prvků EZS a EPS,
- přesun serverů a diskových polí do S008,
- instalace dočasné datové sítě v budově rektorátu,
- stavební rekonstrukce místnosti S007,
- instalace nových datových rozváděčů a znovuoživení datové sítě v budově rektorátu.

Přívod elektrického proudu je jistěn pomocí nového zdroje napájení (UPS) APC Symetra PX o výkonu 10 kW s redundancí n+1. Tento náhradní zdroj napájení zajistí při výpadku el. proudu chod centrálního FW a směrovače po dobu šesti hodin.

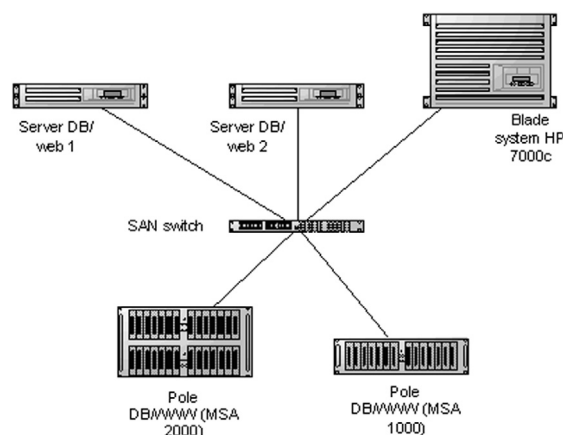
Během rekonstrukce byly nahrazeny starší přepínače 3com řady 4200 za výkonnější přepínače 3com řady 4500. Tyto přepínače již umožňují použití dynamicky přidělovaných VLAN a podporují implementaci systému LANdesk Security Suite.

Modernizace telefonní ústředny ČZU

Rozhodnutí o provedení modernizace telefonní ústředny ČZU bylo jedním z nejsložitějších rozhodnutí v oblasti IKT. Stávající telefonní ústředna již nedostačovala k pokrytí rychle se rozšiřujícího areálu ČZU. Po provedení finanční analýzy řešení VoIP bylo přijato rozhodnutí pro budoucí desetileté období zachovat technologii digitálních hlasových sítí. Použití systému VoIP zabránilo především nevhodným rozvodům datové sítě v budovách TF a FAPPZ.

Instalace blade systému pro projekt elektronické peněženky a virtualizace serverů

Jedním z hlavních cílů projektu elektronické peněženky byla instalace výkonného blade systému a systému VMware ESX. Výhody spojené s tímto řešením ovlivní celkový náhled na koncepci serverů a systémových zdrojů pro provoz webových a aplikačních serverů. V srpnu 2008 byl nainstalován blade systém HP 7000c pro virtualizaci webových serverů. Systém obsahuje tři kusy žiletkových serverů HP s deseti procesory (2 x 4 + 1 x 2) a celkem 100 GB RAM. Z mnoha virtualizačních nástrojů byl vybrán systém VMware ESX server, který ve spojení s řídicím prostředím Vcenter poskytuje optimální podmínky pro instalaci a provoz serverů s různými platformami.



Instalace blade systému ušetří kapacity připojení sítí LAN a SAN. Celkem 16 fyzických serverů může být připojeno jedním či dvěma připojeními. Aktuální připojení blade systému k síti SAN je provedeno dvěma 4Gb/s spoji do přepínače SAN.

Připojení blade systému k síti LAN je realizováno pomocí dvou 1 Gb/s spojů. Po instalaci nového modulu do centrálního směrovače bude celý systém připojen rychlostí 10 Gb/s.

Modernizace serverů a datového úložiště LMS Moodle

Na počátku akademického roku 2008/2009 došlo ke skokovému navýšení zátěže systémů LMS moodle. Na tuto situaci bylo nutné rychle zareagovat. Již v listopadu 2008 byly provedeny první analýzy kritických míst. Analýza ukázala na dva nedostatky, které mohou výrazně zrychlit odezvu LMS moodle: doba odezvy diskového systému a optimalizace přístupu systému k DB.

V prosinci 2008 bylo zahájeno výběrové řízení na diskový systém. Již v lednu 2009 byla databáze systému moodle převedena na rychlejší diskový systém MSA 2000 s uspořádáním disků do RAID 10. Nový diskový systém disponuje dvojnásobnou kapacitou připojení k SAN, disky s rychlostí 15 000 otáček/minutu a trojnásobně vyšší hodnotu IOPS.

Optimalizace přístupu do DB byla řešena podrobnou analýzou všech databázových dotazů a provedena optimalizace tabulek DB nebo dotazů samotných.

Modernizace aktivních prvků fakultních a kolejních sítí

Během roku 2008 pokračovala modernizace aktivních prvků datových sítí. Stávající aktivní prvky byly nahrazeny prvky s lepšími parametry a vyšší stabilitou. Původní prvky pak nahradily dosluhující prvky kolejní sítě a prvky nacházející se v méně vytížených lokalitách sítě ČZU. Těmito kroky stále přibližujeme datovou síť na spuštění systému dynamických VLAN. Výsledkem bude usnadnění používání sítě pro hosty a návštěvníky ČZU.

Příprava rozváděčů na instalaci kamerových a hlasových systémů

Provoz systémů chránících majetek ČZU (EZS, kamerový systém) vyžaduje ochranu všech prvků proti výpadku elektrické energie. V roce 2008 pokračovaly instalační práce záložních zdrojů v rozvodnách SSS OIKT. V závislosti na umístění a prostorových možnostech byl záložní zdroj umístěn přímo uvnitř rozváděče nebo do další speciálně upravené rozvodné skříně. Všechny záložní zdroje jsou připojeny na systém centrální správy.

Instalace a provoz LANDesk Management Suite

V roce 2008 byl ukončen výběr řešení pro správu pracovních stanic na ČZU. Vybraná skupina administrátorů hodnotila dvě řešení (LanDesk Management Suite a Novell ZenWorks) v mnoha kritériích. Úkolem SSS OIKT bylo vybranému řešení připravit odpovídající prostředí. Serverová část byla vyřešena rozšířením kapacity serveru pro LanDesk Security Suite a přípravou prostředí pro administrátory

pracovních stanic. Po dokončení instalace LanDesk Management Suite na PEF, TF, FLD, FŽP byla spuštěna odinstalace dříve používaného systému ZenWorks.

Středisko správy informačních systémů (SSIS)

2006

Grafický manuál

V roce 2006 byl dokončen a po několika kolech vnitřních oponentur uveden v život přepracovaný grafický manuál. Tento dokument by měl zachycovat Corporate design univerzity a obsahuje veškeré informace nutné pro grafiky a uživatele, tak aby byli schopni realizovat své prezentace, webové stránky, dokumenty apod. v souladu s grafickým duchem univerzity jako celku.

Bilingvní prostředí na internetu a intranetu

Nově spuštěné elektronické prezentace univerzity a fakult mají anglickou jazykovou mutaci. Technicky je jakákoliv jazyková mutace v tomto systému realizována jako samostatná větev, tudíž je považována za nezávislou. Tato nezávislost zaručuje, stejně jako u českých verzí, možné odchylky pro jednotlivé webové prezentace. Obsahové části anglických prezentačních stránek jsou opět v kompetenci webmasterů fakult. Jimi garantované a dodané texty jsou následně pomocí redakčního systému redigovány a schvalovány pro oficiální prezentaci odpovědným pracovníkem katedry jazyků.

V tomto roce by také mělo v důsledku růstu procenta zahraničních studentů dojít ke kompletnímu přeložení Studentského informačního systému (IS STUDIUM) do anglického jazyka.

IGA

V roce 2006 bylo započato s vyvíjením aplikace pro interní grantové agentury na jednotlivých fakultách ČZU. Mezi jednotlivými prodáváči pro vědu a výzkum se povedlo najít konsenzus a podle připravených pravidel byla aplikace vytvořena. Aplikace IGA by měla podchylovat veškeré procesy, které se dějí v rámci interní grantové agentury, do elektronické podoby, poskytuje také možnost evidence a následného tisknutí veškerých papírových podkladů, které se ke grantové zprávě váží.

WP

V rámci vývoje nových prezentačních stránek univerzity a fakult byl zároveň implementován modul White Pages (zkráceně WP). Tento modul, který je na adrese <http://wp.czu.cz>, poskytuje veškeré dostupné informace o zaměstnancích univerzity, grantových projektech, publikacích, předmětech, útvarech apod. Pro každou kategorii je možné použít podrobné vyhledávání, podle specifických kritérií. Tento modul využívají veškeré prezentační stránky, stejně jako některé intranetové aplikace.

CV

V minulém roce byl informační systém CV implementován jako služba pro partnerskou instituci, kterou je Výzkumný ústav rostlinné výroby v Ruzyni (VURV). Byli jsme zástupci tohoto ústavu požádáni o tuto službu, zejména z důvodu následného generování výstupních dávek publikační činnosti do databáze ministerstva školství RIV. Tato aplikace byla pro potřeby Výzkumného ústavu nepatrně upravena a na adrese <http://cv.vurv.czu.cz> spuštěna pro vkládání dat. Následně byl ke stanovenému datu proveden úspěšný export dat pro RIV. O podobném využití aplikace CV bylo zahájeno jednání i s Výzkumným ústavem meliorací a ochrany půdy (VÚMOP).

E-konference

Ve spolupráci s prorektorkou pro VaV byl v tomto roce implementován v intranetovém portálu pro zaměstnance modul pro elektronickou evidenci konferencí probíhajících v rámci České zemědělské univerzity. Data z toho modulu jsou ukládána v databázi a následně prezentována také na webových stránkách. Z tohoto modulu je mimo jiné generován i kalendář akcí.

■ ČINNOST UNIVERZITY

2007

Stabilizování stavu internetových prezentací

Mezi hlavní priority Střediska správy informačních systémů patřilo v minulém roce především stabilizování stavu internetových prezentací, zejména pak stabilizace anglických mutací webových stránek univerzity a jednotlivých fakult.

Identity management

Dalším neméně důležitým úkolem byly implementační práce identity management systému (systému správy identit), zejména pak jeho propojení s prvním autorizovaným zdrojem dat, kterým je systém IS Studium. Tento krok vedl k tomu, že trezor identit byl naplněn údaji o studentech. Následovalo vytvoření dalších driverů navázaných na systém Netmail, čímž je kompletně podchycen systém automatického vytváření uživatelských účtů studentů v systémech ČZU.

Na tento rok bylo také plánováno propojení druhého autorizovaného zdroje dat, tedy personálního systému ČZU. Bohužel tento krok ztroskotal na neúspěšném výběru, respektive následné implementaci tohoto nového systému do prostředí ČZU. Proces zavádění personálního softwaru od firmy M-PRO, systému Target 2100, se nepodařilo dokončit z důvodu opakovaného neúspěšného převodu dat ze stávajícího systému Magion. Kmenová data bohužel ani po opakovaném převodu nebyla konzistentní, a proto bylo nutné proces implementace zastavit. Toto bohužel zapříčinilo, že nebylo možné propojit trezor identit s personálním systémem, tudíž stále není automatizován a správně podchycen tok dat o zaměstnancích do univerzitních systémů.

Poslední z autorizovaných zdrojů dat je systém E-Doktorand, sloužící pro správu doktorského studia na ČZU. Tento systém by měl trezoru identit (identity managementu) poskytovat data o studentech doktorského studia, o nově přijatých a o změnách stávajících studentů až po jejich absolvování studia. Toto propojení je plánováno na začátek roku 2008.

Paralelně s integrováním autorizovaných zdrojů dat do systému identity management byly vytvářeny konektory i pro ostatní systémy, které jsou do projektu začleněny, například byl zprovozněn konektor pro systém GTFacility (systém pro pasportizaci budov a místností), jehož prostřednictvím jsou nyní schopny všechny ostatní integrované systémy přijímat jednotná data o číselníku budov a místností.

Document management system

Dalším velmi důležitým cílem SSIS bylo zavádění informačního systému pro řízení toku dokumentů – DMS (document management system). Tento systém byl v analýze rozdělen na tři moduly: modul Faktury, Smlouvy a Granty.

V první fázi implementace systému byl připraven modul Faktury. Tento modul kompletně zajišťuje veškerou agendu týkající se oběhu faktur od přijetí na podatelnu, přes převod do elektronické podoby, vytvoření průvodky faktury, navedení faktury do systému DMS i Magion, schválení jednotlivými účastníky finanční kontroly, vytvoření protokolů o majetku a schválení účetní až k jejímu proplacení. Systém byl pilotně spuštěn na Provozně ekonomické fakultě a na rektorátních pracovištích. V současné době již tato pracoviště používají systém v ostrém provozu a v nejbližší době se plánuje ostrý provoz tohoto modulu pro všechna pracoviště ČZU.

Zbývající dva moduly budou uvedeny do pilotního provozu bezprostředně po uvedení Faktur do produkčního módu.

Studentské a zaměstnanecké karty

Současně byl v tomto roce řešen i projekt spolupráce s Komerční bankou v oblasti vydávání studentských a zaměstnaneckých karet. Tato spolupráce by měla spočívat v přenesení odpovědnosti za tiskové veškerých karet na Komerční banku, které by ČZU pouze poskytovala údaje a následně vyrobené karty distribuovala. Pro zaměstnance a studenty by měla být přidanou hodnotou možnost nechat

si na takovéto kartě aktivovat platební funkci a používat ji tudíž jako kartu platební. V současné době se tento systém nachází ve fázi testování jednotlivých procesů při tvorbě, změně, zrušení karty a aktivování platební funkce.

Portál ECTS Label

Spolu s oddělením mezinárodních vztahů a Střediskem podpory uživatelů OIKT byla vytvořena nová verze portálu ECTS Label, která bude stěžejním bodem pro získání mezinárodní značky ECTS. Tento portál v sobě sdružuje všechny podstatné informace pro zahraniční studenty, kteří chtějí studovat na České zemědělské univerzitě, a částečně také informace pro studenty, kteří se chystají vycestovat do zahraničí v rámci některého z mezinárodních programů (Socrates atd.). Při tvorbě tohoto portálu byla nutná spolupráce se střediskem SPU, neboť tento portál v sobě integruje informace o jednotlivých studijních oborech vyučovaných v angličtině (v české i anglické verzi) včetně kompletních studijních plánů s on-line detaily veškerých sylabů předmětů.

Grafický manuál

Dalším podstatným počinem zejména na poli grafickém se stal oficiální grafický manuál univerzity, který byl vydán na počátku roku 2007 a jenž byl během roku několikrát, na základě uživatelských připomínek, vylepšen a vydán v nových verzích.

Telefonní seznam

Do této oblasti také spadá vydání nového telefonního seznamu univerzity, který byl poprvé vytvořen ne pouze v tištěné formě, ale také v elektronické. Což znamená, že veškeré údaje, z nichž se tento seznam tvořil, jsou obsaženy v databázi, ve které může hledat každý uživatel nebo návštěvník webových stránek.

2008

Identity management

Jedním z prioritních úkolů bylo pokračovat v implementaci systému Identity management na ČZU. V roce 2007 byl dokončen první z konektorů na autorizovaný zdroj dat o studentech (IS Studium), který byl následně v roce 2008 propojen s databází ČZU, jakožto zdrojem dat pro systém BADIS. V tomto systému jsou v současné době on-line aktualizovaná data o všech studentech ČZU.

Ani v roce 2008 nebyla vyřešena otázka výběru personálního systému pro napojení na IDM. Tato situace způsobuje nemalé problémy v chodu všech informačních systémů na univerzitě.

Autorizovaný zdroj dat pro studenty doktorského studia IS E-doktorand byl v roce 2008 připraven na propojení s trezorem identit, bylo navrženo rozhraní, kterým spolu budou systémy komunikovat, připraven SOAP protokol a definice XML, které se budou používat. Tato komunikace byla otestována, na základě zjištěných skutečností musel být protokol přepracován, v současné době je systém připraven pro pilotní provoz.

Posledním zdrojem dat pro systém Identity management a tedy i pro všechny ostatní systémy na ČZU je systém firmy ASP, a. s. GT Facility. Tento systém zajišťuje pasportizaci budov a místností. Systém GT Facility předává informace o areálech, budovách a místnostech do trezoru identit. V roce 2008 byl vytvořen konektor do databáze ČZU, který umožňuje používat na webových prezentacích a intranetových systémech aktuální a správná data o budovách a místnostech.

Document Management System

Cílem pro rok 2008 byla zejména podpora již zavedeného modulu pro správu faktur, který v minulém roce běžel v ostrém provozu na všech pracovištích univerzity. Dále bylo prioritou co nejdříve do provozu nasadit i zbylé dva moduly, tedy modul Smlouvy a modul Granty. Oba tyto moduly již jsou implementovány, modul Smlouvy v ostrém provozu, modul Granty v testovacím.

Modul Faktury byl propojen s ekonomickým softwarem EIS Magion, ze kterého jsou přenášeny údaje o fakturách, částkách, datech splatnosti, měnách apod.

Dalším krokem bude zejména napojení DMS na trezor identit v oblasti přenosu dat o místnostech, tak aby mohlo dojít ke spárování údajů a následné práci s těmito daty.

Identifikační průkazy

V minulém roce byl úspěšně spuštěn projekt vydávání univerzitních ID karet ve spolupráci s Komerční bankou. V současnosti jsou ze systémů univerzity automaticky odesílány žádosti studentů, pedagogů a ostatních pracovníků do KB, kde jsou zpracovány a na jejichž základě Komerční banka zasílá zpět vytvořené karty. V současné době se ve spojitosti s projektem Elektronické peněženky jedná o přechodu na karty vyššího typu, které jsou bezpečnější a umožňují větší variabilitu těchto karet ve spojitosti s ostatními subjekty, například napojení na České dráhy, Dopravní podnik Praha a další lokální dopravce.

Elektronická peněženka

V roce 2008 byl zahájen projekt Elektronická peněženka. Podle specifikovaného zadání bylo osloveno několik firem zabývajících se danou problematikou. Ve výběrovém řízení byla vybrána firma XT Card, která realizovala podobné projekty pro Dopravní podnik hlavního města Prahy a pro České dráhy. Důležitou součástí implementace byla analýza fungování systému, která byla prováděna v součinnosti s projektovým manažerem a všemi zainteresovanými zaměstnanci univerzity. Dokument vzniklý z této analýzy byl předložen vedení univerzity ke schválení. V letošním roce bude systém nasazen do pilotního provozu, testován na omezeném vzorku osob a po úspěšném vyhodnocení by měl být nasazen do ostrého provozu.

Projekt Elektronická peněženka by měl umožňovat používat elektronickou ID kartu, která je vydávána všem studentům a zaměstnancům univerzity, jako univerzální platební kartu v prostředích ČZU. Půjde o změnu technologie a rozšíření funkčnosti stávajícího systému, kdy karta byla používána pouze ve stravovacím zařízení, a pro kopírování na vybraných místech.

Portál ECTS Label

Ve spolupráci s oddělením mezinárodních vztahů byl dokončen v listopadu 2008 projekt ECTS label. Portál byl opraven podle všech připomínek a odsouhlasen, tak aby v prosinci mohla být podána konečná přihláška pro udělení ECTS Label.

GT Facility

Na konci roku byla na univerzitě nasazena poslední verze systému pro pasportizaci budov a majetku GTFacility. Součástí této verze je i webový přístup pro potřeby studentů a zaměstnanců ČZU bez nutnosti licencování jednotlivých klientů. Tato verze obsahuje také modul Zeleň, který byl analyzován, tvořen a implementován ve spolupráci s Fakultou agrobiologie, přírodních a potravinových zdrojů. Tento modul umožňuje studentům vybraných předmětů mapovat zeleň v areálu ČZU.

Dalším modulem, který byl v roce 2008 analyzován a je připraven ke spuštění pilotního provozu, je modul Údržba, který by měl zajišťovat plánování revizí, oprav, evidenci činností údržby a evidenci materiálu ve spojitosti se skladovým hospodářstvím IS Magion.

Středisko správy HW a SW (SSHS)

2006

Zajištění kontinuálního chodu koncových zařízení

V minulém roce byly přednostní ty úkoly, jenž vycházejí z hlavní náplně práce střediska. Průběžně tedy SSHS provádělo komplexní provoz a správu koncových stanic na svěřených pracovištích, kompletní zajištění chodu svěřených počítačových učeben, vestibulů a výpočetních systémů instalovaných v těchto prostorech, zajiště-

ní chodu internetového pavilonu na rektorátě ČZU, počítačového centra na kolejích JIH a na koleji F nově i prostoru určeného pro zajištění výuky pro Univerzitu třetího věku na ČZU. Další průběžnou činností SSHS v roce 2006 byla pokračující legalizace SW vybavení na ČZU v Praze a zajišťování licenčních smluv pro ČZU v Praze (podrobnější informace níže). Ve stejném období SSHS zajišťovalo antivirovou ochranu na koncových stanicích, poradenství v oblasti ICT, provoz audiovizuální techniky na svěřených pracovištích, v učebnách, přednáškových místnostech a auly ČZU v Praze, správu infopanelů a playerů na ČZU v Praze, odvoz nepotřebného HW a tvorbu posudků o stavu HW a samozřejmě uživatelskou podporu.

Licenční politika

Důležitou činností SSHS je správa licencovaného SW pro ČZU, správa a prodlužování stávajících licencí, vytipování a sběr žádostí o uzavírání nových licenčních smluv. Konzultace v oblasti zakupování konkrétních SW, případně navrhování různých alternativ se snahou o co nejširší okruh uživatelů, kteří by mohli daný SW používat. Snahou v tomto ohledu je dosáhnout plné legalizace SW na ČZU v Praze, propojení evidence používaného SW na různých útvarech ČZU v Praze za účelem zefektivnění použití SW a finančních úspor spojených s nákupem SW.

Evidence

Další prioritní činností SSHS je evidence HW a SW vybavení na svěřených pracovištích ČZU v Praze. Tato evidence je nutným zdrojem informací o stavu počítačového a programového vybavení. Díky ní může SSHS lépe sledovat případné používání nelegálního SW nebo SW, který je zakázán vnitřními směrnici ČZU v Praze, zjišťovat zastaralost používaného HW vybavení, stav OS po stránce verzí a aktualizací, verzí antivirové ochrany na koncových stanicích, a další důležité podrobnosti, jako je například velikost operační paměti, kapacita pevného disku, využití SW a HW vybavení počítače.

Za tímto účelem provedlo SSHS analýzu současných možností nákupu evidenčního SW na trhu, absolvovalo několik prezentací eventuálních evidenčních nástrojů, vybralo nejvhodnější evidenční SW a zajistilo jeho nákup na ČZU v Praze. Po několika školeních pak SSHS začalo tento evidenční nástroj ve zkušebním provozu a na omezeném vzorku koncových stanic (stanice SSHS) testovat a používat. V uplynulém období byl po ukončení testovacího provozu nasazen tento program na PEF ČZU v Praze a byly zahájeny přípravy pro jeho používání i na FLE ČZU v Praze. Cílem je jednoznačně používat tento evidenční SW na celé ČZU v Praze.

Konsolidace uživatelských rolí

Dalším důležitým bodem je pak důsledné dodržování uživatelských rolí, udílení odpovídajících práv uživatelům. Tento bod je průběžně plněn.

2007

KaM

Počátkem roku 2007 byla správa hardwarových a softwarových prostředků, stejně jako poskytování uživatelské podpory, převedena do kompetencí OIKT. Celkově se jedná přibližně o dvacet uživatelských stanic. SSHS zajišťuje oblast ICT v několika okruzích – řešení HW problémů, správu kolejních počítačových sítí, poradenství a řešení SW problémů a podporu SW aplikací a informačních systémů KaM.

Licenční manažer:

- Uzavřel novou smlouvu Campus, která se již nevztahuje pouze na naši univerzitu, ale na více univerzit v ČR, čímž se docílilo nižší ceny licencí.
- Nakoupil celoškolské licencí na Zoner Photo Studio 10 Professional.
- Zajistil multilicenční smlouvy pro ČZU na programy AutoCAD, Mathcad, ArcGIS, STATISTICA 2008 atd.

■ ČINNOST UNIVERZITY

- Prodloužil upgrade na slovník WinGED na celou univerzitu.
- Prodloužil univerzitní licenci STATISTICA + Data Miner do prosince 2008.
- Prodloužil univerzitní licence SAS pro celou ČZU.
- Zahájil výběr nového řešení antivirové ochrany a rozhodla o neprodlení licence antivirového programu Avast!
- Zprostředkoval nákup licenčních smluv pro jednotlivé útvary a katedry na ČZU (snažil se přitom o legalizaci SW produktů v prostředí ČZU).

2008

Přechod na nový antivirový systém

Z důvodu zvyšujících se nároků SSHS na systém pro ochranu koncových stanic z hlediska škodlivého softwaru došlo v roce 2008 k přechodu na nový antivirový systém NOD32.

Přechod na nový systém pro vzdálenou správu koncových stanic

Vzhledem rozvoji OS, resp. s příchodem verze OS Windows Vista bylo nutné řešit možnosti pro vzdálenou správu koncových stanic. SSHS se podílelo na výběru řešení, testování i na zavádění nového systému pro správu koncových stanic. Ze zvažovaných alternativ byl vybrán a zaveden systém LanDesk.

Rozvoj v IKT

SSHs se v uplynulém roce zaměřilo i na nabídnutí alternativ ve výuce IKT. Například na PEF ČZU zajistilo kompletní realizaci učebny na platformě MacOS, testovalo možnosti využití tenkých klientů ve výuce i v systému infopanelů provozovaných na ČZU. Samozřejmě je obnova počítačového vybavení na svěřených pracovištích a neustálé navyšování počtu počítačů určených pro studenty ČZU v Praze. S ohledem na vývoj v oblasti používání audiovizuálních technologií ve výuce zajišťovalo SSHS v roce 2008 jak správu stávajícího audiovizuálního vybavení, tak zavádění novinek v této oblasti na ČZU v Praze.

Poradenství v oblasti IKT

SSHs i v uplynulém roce 2008 poskytovalo poradenství v oblasti IKT, konzultovalo nákupy prostředků IKT a vystavovalo posudky o stavu HW vybavení jednotlivých pracovišť ČZU v Praze. Zajistilo několik odvozů a likvidací nepotřebného a odepsaného HW vybavení. Rozdíl oproti minulým roků bylo však to, že v roce 2008 tyto konzultace při nákupech přímo nařizuje bezpečnostní politika ČZU v Praze.

Přehled počítačových místností pod správou OIKT

Označení místnosti	Počet PC	Další vybavení
Internetový pavilon	60	audiovizuální technika, tabule, barevný tisk, černobílý tisk, kopírka
Počítačové centrum JIH	34	audiovizuální technika, tabule, barevný tisk, černobílý tisk, kopírka, 2x scanner, tiskárna na digitální fotografie
Počítačové centrum F	26	audiovizuální technika, tabule, barevný tisk, černobílý tisk
E223	26	audiovizuální technika, tabule
E239	26	audiovizuální technika, tabule
E309	25	audiovizuální technika, tabule
E323	26	audiovizuální technika, tabule
E333	25	audiovizuální technika, tabule
E341	25	audiovizuální technika, tabule
C11	31	audiovizuální technika, tabule
C13	26	audiovizuální technika, tabule
C21	31	audiovizuální technika, tabule
C22	31	audiovizuální technika, tabule
C23	26	audiovizuální technika, tabule
C24	31	audiovizuální technika, tabule
S16	30	audiovizuální technika, tabule
Mobilní učebna PEF	13	wifi router, wifi tiskárna, dataprojektor
Vestibul PEF	20	
L016	16	audiovizuální technika, tabule
L023	13	audiovizuální technika, tabule
L024	21	audiovizuální technika, tabule
L332	21	audiovizuální technika, tabule
Vestibul FLD, FŽP	10	
S19	17	audiovizuální technika, tabule
1. patro REK	10	
2. patro REK	10	
Mobilní učebna IVP	12	
Celkem PC	642	

2009

Počty PC pod správou OIKT na ČZU v Praze:
Celkem PC zaměstnanců pod správou OIKT 1600 kusů
Celkem PC na učebnách, IP, kolejích F a JIH 642 kusů

Středisko podpory uživatelů (SPU)

Podpora uživatelů ČZU

- hotline uživatelská podpora (pro zaměstnance i studenty ČZU – u studentů je to převážně dohledání loginů, administrace hesel, podpora k aplikacím SIS, eStudent, Badis, DMS, Moodle, nastavení studentského e-mailu a práce se studentským NetStorage)
- sběr, záznam a vyhodnocení uživatelských požadavků z e-mailů, telefonátů a telefonního záznamníku
- redistribuce požadavků na příslušná střediska, kontrola stavu řešení a vyrozumění uživatele o vyřešení požadavku
- administrace probíhajících kurzů na ČZU
- ověřování údajů osob v databázi ČZU
- správa FAQ a KnowledgeBase
- tisky evidenčních listů studenta pro celou ČZU
- přidávání informací na webové stránky ČZU
- zpracování výstupních sestav
- kontrola údajů sloužících jako podklad pro tvorbu telefonního seznamu ČZU, zkušební tisk telefonních seznamů
- podpora studijních oddělení
- podpora provozu, výuky a výzkumu v oblasti informačních a komunikačních technologií
- zajištění lepší komunikace se studenty

Datové zajištění SZB a SZS

- tisk zadání BP a DP
- tisk podkladů k SZS a SZB
- tisk diplomů v české i anglické mutaci
- tisk Diploma Supplement v anglické i české mutaci

Zpracování agendy přijímacích zkoušek

- zajištění celouniverzitního webu prijimacky.cz.cz
- zajištění tisku seznamů k přijímacím zkouškám
- zajištění vyhodnocení přijímacích zkoušek
- zajištění zobrazení výsledků přijímacích zkoušek
- tisk a skenování studentských evidenčních karet
- další činnosti spojené s přijímacími zkouškami

Zpracování stipendií a poplatků

- vyplácení řádných, mimořádných, ubytovacích a sociálních stipendií v daných termínech
- zajištění hromadného generování poplatků pro jednotlivé fakulty za delší a další studium, za cizojazyčné studium a poplatků externích středisek

Správa a rozvoj IS Studium

Bezpečnost na ČZU

- schválení ISMS (Systému řízení informační bezpečnosti) a jeho zavedení do praxe
- rozvoj zabezpečovacích systémů
- konzultace v oblasti bezpečnosti IKT (informačních a komunikačních technologiích)
- rozvoj zabezpečovacích systémů

Středisko podpory elektronického vzdělávání (SPEV)

2006

SPEV vzniklo v srpnu 2006 během řešení projektu Podpora elektronického vzdělávání na ČZU v Praze .

Pro pilotní období fungování SPEV bylo navrženo následující personální zajištění:

- vedoucí pracovník – osvojil si všechny aspekty on-line vzdělávání, je schopný jednat s různými typy specialistů (kteří používají roz-

dílné pracovní styly) a vytvořit spolupracující tým, dokáže zajistit od vedení instituce finanční prostředky, vytváří prostředí pro spolupráci se stejně zaměřenými středisky dalších univerzit, jedná s dodavateli technologií na podporu elektronického vzdělávání, sleduje moderní trendy v elektronickém vzdělávání a vytváří koncepci pro rozvoj celé oblasti, podává a řeší granty zaměřené na podporu elektronického vzdělávání, rozumí pedagogice distančního vzdělávání, školí učitele a pomáhají jim v návrhu kurzů a ve výuce podle pedagogických zásad DiV,

- správce LMS systému – ovládá specializovaný systém pro vedení výuky (LMS), školí učitele a pomáhá jim v on-line kurzech po technické stránce, administruje LMS systém a zajišťuje správu on-line vzdělávání na serveru,
- programátor – umí používat autorské nástroje pro tvorbu multi-mediálních výukových produktů (např. Flash) www stránek, dokáže vytvářet animace a zpracovat audio a video,
- počítačový grafik – připravuje graficky přitažlivé studijní materiály a web.

V roce 2006 participovalo na řešení několika projektů:

Realizace spojení se SŠ v Humpolci a FAPPZ v rámci oboru Chov koní (FAPPZ, rozvojový program MŠMT, řešitel doc. Mgr. Ing. Ivan Majzlík, CSc.)

Podpora elektronického vzdělávání na ČZU v Praze (ČZU, interní projekt, garanti doc. Ing. Zdeněk Havlíček, CSc., a Ing. Ondřej Hradecký)

2007

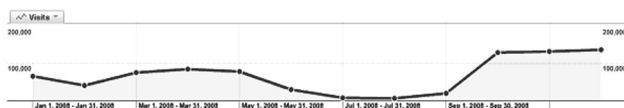
Cílem SPEV v roce 2007 bylo zavádění moderních technologií do výukového procesu na ČZU. Základní myšlenkou při využívání technologií, jako jsou videokonference a LMS systémy, je jejich vzájemná integrace do jednoho celku. Dílčí priority byly následující:

- vytvoření jednotného e-learningového prostředí moodle.czu.cz
- proškolení garantů elektronické podpory a pedagogů na univerzitě pro práci v LMS Moodle
- informování nově přichozích studentů o univerzitním LMS Moodle na úvodu do studia
- jednotná koncepce při vybavování poslucháren videokonferenční technikou
- uplatnění sálových videokonferencí při výuce v distančních střediscích
- záznam přednášek a cvičení společně s úpravou a zprostředkováním záznamu studentům
- podpora a rozvoj desktopové videokonference jako nástroje na:
 - konzultaci pedagogů se studenty
 - týmovou spolupráci v rámci ČZU
 - komunikace ČZU s členskými univerzitami ELLS

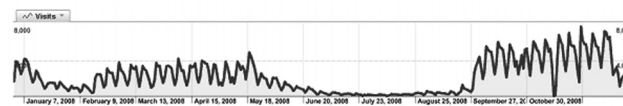
2008

LMS Moodle

Pilotní provoz systému Moodle verze 1.6.1 začal v lednu roku 2007 a o rok později (8. ledna 2008) měl systém již 10 000 uživatelů. Počet založených kurzů dosáhl k tomuto datu čísla 445. V polovině února 2008 se přešlo z pilotního provozu na ostrý a LMS Moodle začaly využívat téměř všechny fakulty. Jako poslední byly během pěti dnů převedeny kurzy Technické fakulty, čímž došlo k dlouho očekávanému sjednocení univerzitního e-learningového prostředí.



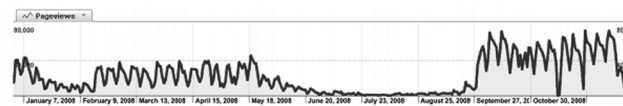
Návštěvy Moodle.czu.cz v jednotlivých měsících roku 2008.
Špička 140 000 návštěv/měsíc



Návštěvy Moodle.czu.cz v jednotlivých dnech roku 2008.
Špička 8000 návštěv/den



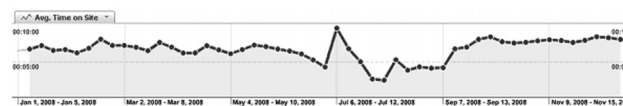
Navštívené stránky v jednotlivých měsících roku 2008.
Špička 1 500 000 stránek/měsíc



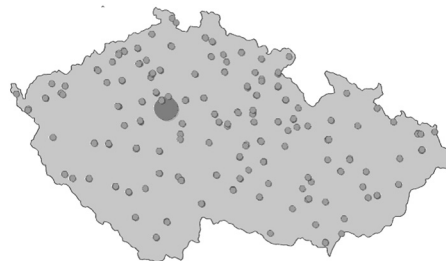
Navštívené stránky v jednotlivých dnech roku 2008.
Špička 80 000 stránek/den



Průměrný počet zobrazených stránek za návštěvu v roce 2008.
Agregace: týden



Průměrná délka návštěvy v roce 2008. Agregace: týden.



Přístupy podle oblastí za rok 2008, včetně přístupů z ČZU.



Přístupy podle oblastí za rok 2008 s výjimkou přístupů z Prahy.

Videokonference

Během roku 2008 byla postupně instalována videokonferenční zařízení v několika střediscích ČZU. Konkrétně se jednalo o tato střediska:

1. PEF – Sezimovo Ústí – Tábor
2. PEF – Klatovy
3. FLD – Hranice na Moravě (řešení není dokončeno)

■ ČINNOST UNIVERZITY

4. FLD – Trutnov, Česká lesnická akademie (řešení není dokončeno)

5. FŽP – Litvínov, Schola Humanitas (řešení není dokončeno)

Během roku 2008 proběhla analýza vhodnosti řešení také ve střediscích Litoměřice a Cheb. Instalace středisku Cheb bude s největší pravděpodobností realizována během roku 2009.

Dále byla tato zařízení instalována také přímo na ČZU a to konkrétně v:

1. Kruhové hale TF (řešení FLD)

2. Konferenčním sálu SIC (v současné době probíhá programování řízení VK), z důvodů velikosti sálu bylo instalováno zařízení Polycom

3. Posluchárně EIV na CEMS PEF

Výsledkem řešení je následující rozšíření audiovizuálního vybavení ve střediscích:

- videokonferenční jednotka Life Size Room
- instalace, testování, školení a maintenance service 3 roky
- maticový přepínač signálu Extron MVX 44 VGA A (počet je v některých střediscích vyšší a celkové řešení se liší dle požadavků a možností střediska)
- firewall pro připojení do sítě ČZU, UPS APC a rozvaděč včetně příslušenství
- v některých střediscích byla instalována také plátina a nové dataprojektory

Řešení je plně kompatibilní s ostatními videokonferenčními technologiemi, které jsou na ČZU již používány.

Zpracovali:

Ing. Ondřej Hradecký

Ing. Pavel Jirsa

Ing. Václav Dvořák

Ing. Jindřich Vlček

Ing. Jiří Mach

Martina Cestrová

Ing. Václav Lohr

4) Studijní informační centrum

Personální oblast: SIC klade důraz na průběžné (do)vzdělávání zaměstnanců, kdy zvýšená kvalifikace má přímý pozitivní vliv na poskytované služby. V uvedeném období při zaměstnání byly v knihovnických oborech zaměstnanci dokončena 4 Bc studia, 2 Mgr. studia, jedno PhDr. studium a jedno Ph.D. doktorské řízení, pokračuje jedno Mgr. a jedno Ph.D. studium.

Zaměstnanci SIC absolvovali 168 školení, seminářů a konferencí, bylo publikováno 29 článků a příspěvků. Bylo získáno přibližně 10 certifikátů dokladujících zvýšení kvalifikace.

Grantová činnost: SIC vystupoval jako řešitel či spoluřešitel v 11 grantech (převážně FRVŠ a MŠMT) v celkové výši přibližně 2800 tis. Kč. Granty se týkaly vybavení SIC (knižní scanner, počítačová učebna), informační gramotnosti a digitální knihovny. Granty byly realizovány samostatně, ve spolupráci s jinými VŠ a domovskými fakultami.

Základní knihovna: přírůstek do fondu činil 33 544 jednotek s každoročně se zvyšujícím nárůstem. Celkový počet návštěvníků studoven (s kolísavou výší) byl cca 32 tis. Absenčních výpůjček bylo realizováno cca 149 039 s pravidelným navýšováním se počtem.

Agenda ISBN: v oblasti publikační aktivity pracovníků ČZU bylo v rámci univerzity přiděleno 741 čísel.

Rešerše: Bylo vypracováno 3 327 odborných rešeršů převážně pro pedagogy a vědecké pracovníky univerzity.

EIZ: v oblasti poskytování elektronických informačních zdrojů byl rozsah dostupných databází udržován na potřebné úrovni při zohledňování efektivního využití vložených finančních prostředků, kterých bylo přibližně 3000 tis. K dispozici bylo průběžně 20 – 25 EIZ, které pokrývaly většinu potřeb zaměstnanců.

Informační výchova studentů: SIC uskutečnil 66 přednášek a seminářů pro přibližně 5600 studentů.

Čipové karty a prodej MHD kupónů: v uvedeném období bylo vydáno přibližně 16 200 karet a prodáno 44 800 cenných kupónů pro „tramvajenku“.

Budova SIC prošla rekonstrukcí přístupového kartového systému, v kongresovém sále došlo k zásadní rekonstrukci audiovizuální techniky, bylo implementováno špičkové videokonferenční zařízení. V oblasti pronájmů byly odvedeny výnosy v celkové výši více než 5200 tis.

Zpracoval: Ing. D. Novák, ředitel SIC

5) Koleje a menza

Na základě provedeného auditu činností a procesů v roce 2006 na kolejích a v menze byla provedena v roce 2007 reorganizace.

Původní situace před provedením reorganizace:

- 2005 – zjištění stavu úrovně hospodaření KaM s návrhem na reorganizaci – hospodaření KaM neprůkazné, nepřehledné, chaotické, neřízené, neekonomické, administrativně náročné, bez definovaných odpovědností, s příliš velkou náročností na pracovní síly, samostatné, bez vazby na rektorátní služby (ekonomické, správní, IT), bez propojení systémů, bez relevantních informací studentům, nákladově zatěžující, diskriminační
- 2006 – projednávání návrhu reorganizace
- 2007 – rozhodnutí AS ČZU o změně režimu – KaM podřízeny kvestorovi (3. 4. 2009)
- 2007 a 2008 provedena reorganizace všech činností KaM (opatření kvestora č. 5/2007, směrnice kvestora 2/2008, opatření kvestora č. 3/2008, 4/2008, 6/2008/8/2008, 11/2008)
- Současný stav po provedené reorganizaci:
- hospodaření KaM je rozpočtováno a řízeno, a to až na jednotlivé koleje
- součást využívá všechny služby rektorátních pracovišť, vč. propojování systémů
- nákladová a výnosová úroveň je dlouhodobě stálá
- součást pracuje s polovičním stavem zaměstnanců, s lepšími výsledky než kdykoli dříve, činnosti jsou ekonomické, efektivní
- rok 2008 znamenal první samostatný výsledek hospodaření bez finančních pomoci ze strany ČZU

Doklad k výše uvedenému – připojené grafické vyjádření hospodaření KaM před a po reorganizaci (rok 2009 není výsledkově konečný, predikce VH 2009 je dvojnásobkem hodnoty roku 2008 – 3,26 mil. Kč).

6) Ekonomická oblast

V období 2006 – 2009 byly hlavními zdroji financování hospodaření příspěvky a dotace MŠMT ČR na uskutečňování akreditovaných studijních programů, dotace na stravování studentů ČZU, dotace na vědeckou, výzkumnou, vývojovou a další tvůrčí činnost včetně poskytnutí institucionální podpory specifického výzkumu, příspěvky na stipendia doktorských studijních programů a studentů, kteří nejsou občany ČR, další účelové dotace, vzdělávací a rozvojové projekty FRVŠ, vzdělávací projekty, programy a záměry, rozvojové programy a dotace na mimořádné události.

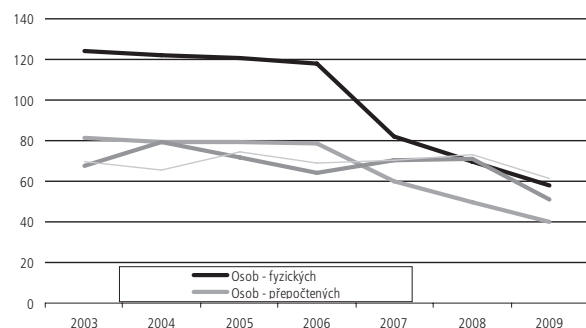
Bilance hospodaření za období 2006 – 2008 (v tis. Kč)

Rok	Neinv. Dotace a příspěvky ze všech zdrojů	Kapitálové dotace	Hospodářský výsledek po zdanění hlavní činnosti	doplňková činnost
2006	115 041,46	183 899,43	48 485,62	622,73
2007	127 948,10	105 005,78	10 098,54	5 044,84
2008	140 828,42	153 801,01	2 968,03	3 968,14

Přehled počtu zaměstnanců vs. výkony

Stav osob	2003	2004	2005	Rok			
				2006	2007	2008	2009
Fyzických	124	122	121	118	82	70	58
Přepočtených	81,292	79,631	79,170	78,520	60,070	49,500	39,900
Náklady	67,762	65,443	71,522	64,138	70,305	71,369	50,896
Výnosy	69,881	67,413	74,361	68,906	70,551	72,903	61,381
Výsledek hospodaření	2,119	1,970	2,839	4,768	0,246	1,534	10,485

Zaměstnanci a výkony



Dalšími disponibilními finančními prostředky byly vlastní příjmy dosažené v rámci hlavní činnosti univerzity, dotace grantových agentur GAČR, AV, MZe, MŽP, zahraniční dotace mezinárodních projektů a zisk z hospodářské činnosti realizovaný v předchozím účetním období.

Výdaje na investiční výstavbu, rekonstrukce a modernizace objektů a pořízení strojní a přístrojové techniky byly realizovány ze státních systémových dotací a z fondu reprodukce investičního majetku.

Při rozdělování příspěvku a dotací poskytnutých ze státního rozpočtu prostřednictvím MŠMT ČR na jednotlivé fakulty a další pracoviště ČZU bylo postupováno v souladu s metodikou schválenou akademickým senátem ČZU.

Ing. Jiří Boháček,
kvestor

Výstavba mezifakultního centra environmentálních věd ČZU v Praze

Vývoj záměru na vybudování mezifakultního centra environmentálních věd

V roce 1990 po obnově Lesnické fakulty ČZU v Praze byla pro její potřebu upravena nedokončená stavba biotechnologického centra, které bylo původně projektováno pro jiné účely.

Objekt byl postupně zprovozněn v letech 1996 – 1997. Stávající budova se na přelomu století začala potýkat s naprostým nedostatkem výukových místností (poslucháren, seminárních místností atd.) a zejména laboratoří pro výuku i pro výzkum.

V roce 1999 byl zpracován pro potřeby rozšíření prostor lesnické fakulty stavební program podle metodiky MŠMT ČR.

V roce 2003 v souladu s celoevropskými trendy a se svým studijním a vědecko-výzkumným zaměřením změnila Lesnická fakulta svůj název na Fakultu lesnickou a environmentální. Tento název odpovídal souboru akreditovaných studijních oborů bakalářského, magisterského i doktorského studia.

Ve stejném roce bylo rozhodnuto o zahájení projektové přípravy výstavby mezifakultního centra environmentálních věd (dále MCEV), které by mělo vytvořit prostorové zázemí pro dynamicky se rozvíjející akreditované studijní obory environmentálního zaměření. Zároveň se počítalo se soustředěním výuky a výzkumu do jednoho centra, následně se zkvalitněním výukového procesu a se žádoucími prolínáním činností, vyrovnáním nevyváženosti mezi jednotlivými fakultami univerzity.

V roce 2007 došlo z důvodu společenské poptávky po nových směrech studia k rozdělení hlavního uživatele MCEV – Fakulty lesnické a environmentální na dvě nové fakulty – Fakultu lesnickou a dřevařskou a Fakultu životního prostředí. Tato skutečnost ovlivnila další vývoj plánované výstavby MCEV. Provozní schéma objektu bylo v mezích stavebního programu přizpůsobeno tak, aby stavba odpovídala nově vzniklé situaci. Z toho důvodu bylo vydáno rozhodnutí o změně územního rozhodnutí a následně byla zpracována dokumentace pro stavební povolení, vydáno pravomocné stavební povolení.

Ještě před vyhlášením výběrového řízení na dodavatele stavby se univerzita rozhodla změnit koncepci energetického hospodaření objektu MCEV – využít ekologicky výhodnější způsob vytápění a chlazení objektu MCEV. V prováděcí dokumentaci, zpracované na podzim 2008, bylo proto upuštěno od původně navrženého klasického plynového vytápění a jako zdroj tepla i chladu byla navržena dvě tepelná čerpadla vzduch/voda s reverzí chodu o jednotkovém tepelném výkonu při AIW7/50 330 kW na střeše objektu.

Umístění stavby

Území stavby se nachází v západní části areálu České zemědělské univerzity, východně od stávající budovy FLD a FŽP. Stavba je umístěna na pozemku č. parcely 1627/1 a 1627/40. 1. část výstavby – objekt 1A je situován v souladu s vydaným územním rozhodnutím a nově spojen krčkem v místě hlavního vstupu se stávajícím objektem FLD a FŽP. Nově navržený hlavní vstup do objektu MCEV je v úrovni 1. PP.

Popis objektu

Objekt je tvaru L o vnějších rozměrech 27,90 m x 65,20 m + 8,65 m x 10,80 m.

Výška objektu je od upraveného terénu u východní fasády 16,80 m (resp. 20,10 m – atika půdorysně uskočená z fasádní fronty). Výšková úroveň I. NP +0,000 je totožná s I. NP stávající budovy FLE, tj. na úrovni 287,600 m n. m. (Bpv). Výška atiky objektu je na úrovni 304,100 m n. m. (Bpv), výška komínu je na úrovni +18,00 = 305,600 m n. m. (Bpv).

Objekt MCEV je pětipodlažní, podlaží jsou označena I. PP, 1. NP – 4. NP, toto označení navazuje na vžité označení podlaží stávající budovy FLE a FŽP. Konfigurace okolního terénu umožňuje řešit I. PP jako nadzemní podlaží (v celé délce východní a severní fasády, západní a jižní strana objektu je řešena jako snížené přízemí, okolní terén je na úrovni 1,2 m nad podlahou 1. PP). Nejvyšší 4. PP je technické a je řešeno jako ustupující v celé délce. Hlavní objem doplňuje směrem k původní budově dvoupodlažní centrální hala. Zamýšlená dostavba je propojena stávající budovou dvoupodlažním spojovacím koridorem, propojení je v úrovni I. NP, v úrovni 1. PP je průchod do prostorů atria.

Jako úroveň +- 0,000 byly použity úroveň I. NP ze stávajícího objektu FLD a FŽP, na který navazuje.

Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení

Umístění stavby vychází z dokumentace pro první změnu územního rozhodnutí, zpracovaného ateliérem DOMY, s. r. o. Tato dokumentace navazuje na dokumentaci pro územní rozhodnutí, zpracovanou Ing. arch. Šenbergerem v dubnu 2006, na základě které bylo vydáno územní rozhodnutí ze dne 15. 6. 2006, pod č. j. MCP6 048901/2006. Nově navrhovaný objekt sleduje prostorovou orientaci, výškovou úroveň a měřítko stávajícího objektu. Zároveň

■ ČINNOST UNIVERZITY

zachovává stávající vazby, především umístění vstupu, navazující na stávající přístupovou osu, orientaci fasád, umístění parkovacích ploch a stávající obslužné komunikace. Situováním nového objektu před stávající budovu bylo dosaženo zlepšení stávajících urbanistických kvalit, jako například přiblížení vstupu k hlavnímu přístupovému směru, vytvoření nové pohledové fasády či vytvoření vnitřního atria mezi novou a stávající budovou, které bude využito pro relaxaci a pobyt studentů. Zároveň byly ustaveny nové kompoziční principy, které umožní v budoucnu bezproblémové a logické rozšiřování souboru a vytvoření vzájemně propojeného a funkčního komplexu. Nejnižší kóta paty nové budovy je 284,00 m. n. m., kóta atiky 4. NP je 300,5 m. n. m., kóta komínu je 301,50 m. n. m. ve výškovém systému Bpv.

Dispozice objektu je navržena na konceptu osového kříže. Hlavní osu tvoří centrální hala, která prochází 1. PP a 1. NP a slouží jako hlavní komunikační páteř v severojižním směru.

Druhá osa vytváří hlavní vstupní osu propojením nového a stávajícího vstupu spojovacím koridorem v návaznosti na hlavní přístupovou cestu k objektu. Je hlavní komunikací ve východozápadním směru. Tyto dvě hlavní horizontální osy doplňuje dvojice vertikál, umístěných na opačných stranách objektu. Hlavní vertikála s dvojicí výtahů je situována do ideální polohy v těsné návaznosti na křížící os. Obě vertikály jsou řešeny jako chráněné únikové cesty s přímým únikem na venkovní terén.

Nový vstup je navržen v 1. PP, kde jej bylo možno situovat do úrovně terénu. Výškové vyrovnání je realizováno schodištěm a reprezentativním proskleným výtahem, umístěným přímo ve vstupní hale. Co nejbližší vstupu je umístěn centrální informační pult a vstup do hlavní komunikační vertikály. Na centrální halu, která slouží nejen jako hlavní komunikace, ale také jako velkorysý rozptylový a odpočinkový prostor, navazuje na této úrovni 1. PP studijní oddělení a prostor občerstvení s možností letního provozu na terase. Výukové prostory v tomto podlaží tvoří blok výukových a vědeckých laboratorů.

První nadzemní podlaží obsahuje hlavní výukové prostory, konkrétně dvě velké posluchárny, každou pro cca 100 studentů, dvě seminární místnosti pro 25 studentů a jednu pro 30 studentů. Toto podlaží je navrženo ve stejné výškové úrovni s přízemím stávající budovy FLD a FŽP. To umožnilo obě budovy bezbariérově propojit spojovacím koridorem, který slouží částečně také jako otevřená počítačová hala. Všechny výukové prostory v 1. NP jsou přístupné z druhé úrovně prostorné centrální haly, která je doplněna stejně jako v 1. PP terminály s počítači a místy k sezení a odpočinku. Celá západní strana centrální haly je tvořena celoprosklenou fasádou. Z centrální haly je možno vyjít na venkovní pobytovou terasu, která slouží především k relaxaci. Jsou zde proto navrženy nádoby se zelení a odpočivné lavice. Z terasy je možno po pohodlném schodišti sejít do atria, které vznikne mezi objektem stávající budovy a navrženou přístavbou. Atrium je pobytové, s převládajícím prvkem zeleně různých druhů.

Druhým schodištěm je možno sejít na nižší úroveň, kde je v 1. PP situována terasa bufetu.

Druhé a třetí nadzemní podlaží je určeno z velké míry pro provoz kateder. Dispozice je tvořena klasickým trojtraktem se střední chodbou a pracovními členy kateder na obou stranách doplněné o seminárními prostory pro studenty doktorského studia.

Dále je na obou podlažích umístěno standardně řešené sociální zařízení a samozřejmě i sociální zařízení pro osoby s handicapem, čajová kuchyňka a další pomocné prostory. Do 2. NP. je situován i prostor pro děkanát FŽP, který je přímo přístupný z atria. Jsou zde

umístěny pracovny děkana, tajemníka, společný sekretariát a malá zasedací místnost.

Ustupující 4. NP tvoří blok technických prostor. Je zde umístěna plynová kotelná s dvojicí komínů, strojovna chlazení, strojovna vzduchotechniky a prostor pro umístění UPS.

Celkové architektonické pojetí nově navrhovaného objektu je založeno na práci s elementárními objemy a plochami a jasnou a pravidelnou modulární osnovou.

Hmotová kompozice pracuje s horizontálním základním členěním objektu na podnož, tvořenou hlavními výukovými podlažními (1. PP a 1. NP) kontrastující s hmotou 2. NP a 3. NP, který tvoří lehkou, nesenou část v klasickém kompozičním schématu „podpory a břemene“.

Hlavními materiály uplatněnými v exteriéru jsou pohledový beton, použitý především v dolní části na nosných pilířích (zdůrazňující svou statickou funkci použitím vysokého řádu), dřevěný lamelový obklad, který je aplikován na parapetech v 2. NP a 3. NP a velkoplošné skleněné fasády v hliníkových rámech, uplatněné opět především v 1. PP a 1. NP (a to zejména na fasádě centrální haly). Dalšími, výrazně se projevujícími prvky exteriéru, jsou subtilní římsy v 1. NP – 3. NP, které zdůrazňují horizontální charakter stavby, a exteriérové hliníkové žaluzie, použité prakticky na všech okenních otvorech. Žaluzie vytvářejí jakýsi druhý plášť, jehož výtvarné vyznění těžší z náhodných změn relativně stejnorodé struktury (stažené/vytažené, sklopené/otevřené). Hmoty je uzavřena ustupujícím abstraktním kvádrem technického podlaží (4. NP). Jeho povrch je sjednocen aplikací horizontálních hliníkových lamel.

V interiéru je hlavní pozornost věnovaná především společným prostorům. Zásadním prostorem nově uvažovaného komplexu je dvoupodlažní centrální hala, jejíž význam je akcentován použitím odlišného, dynamického tvarosloví. Výrazné organické tvary průhledů a hravá konstrukce nakloněných štíhlých betonových sloupů, v kombinaci s horním osvětlením vytváří prostředí odpovídající nárokům na současnou univerzitní budovu. Druhým silně působícím prvkem je zcela prosklená západní stěna haly, která umožňuje panoramatický výhled na pobytovou terasu a do vnitřního atria. Při řešení těchto pobytových vnějších prostor je kladena velká pozornost návrhu zeleně, která se bude velmi výrazně pohledově uplatňovat. Hlavními materiály uplatněnými v interiéru jsou opět stěny z pohledového betonu, dřevěný lamelový obklad, tmavé odstíny povlakových podlah v kontrastu s bílými příčkami a podhledy.

Řešení vegetačních úprav okolí objektu je podrobně rozpracován v části PD inženýrských objektů SO 103 sadové úpravy.

Řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace je v souladu s vyhláškou č. 369/2001 Sb.

Rozsah stavby

Obestavěný prostor část 1 A: 21 923 m³

Zastavěná plocha částí 1 A: 1538 m²

Termín dokončení stavby

Termín dokončení stavby je listopad 2010.

*Ing. Jiří Boháček,
kvestor*

**Obrazovou dokumentaci k výstavbě MCEV naleznete na zadní straně tohoto vydání Zpravodaje.*

Volba rektora ČZU v Praze

Napsat podrobněji o tom, jak probíhala událost podzimu 2009 na České zemědělské univerzitě, kterou nepochybně byla volba rektora České zemědělské univerzity na období let 2010 až 2014, se může podařit jen tomu, kdo na postavení prvního muže univerzity na kraji metropole sám kandiduje nebo, a to je ještě lepší, pokud je mezi členy volební komise Senátu ČZU v Praze, která volbu připravuje.

K tomu prvnímu potřebujete životní zkušenosti z řízení alespoň nějakého malého univerzitního pracoviště, odvalu nebát se předstoupit před akademickou obec a obhajovat před ní své představy, jak to učinit, aby univerzita vzkvétala a pokračovala v úspěšných předchozích obdobích, a navíc ještě nemalé znalosti, kterých by si všimli nejlépe všichni z 29 senátorů, kteří o budoucím rektorovi rozhodují. K tomu druhému stačí být mezi bez jednoho třiceti senátory ČZU v Praze a přijmout návrh třeba předsedy tohoto senátu doc. Ing. Jiřího Remeše na členství ve volební komisi, která celou volbu připravuje od vyhlášení podávání návrhů na rektora až do zveřejnění výsledků, kdo se jím stane. Tuto roli si pak můžete užívat a na pár dnů se cítit podobně, ale hodně nadneseně, jako válečný zpravodaj, který může líčit události z první linie.

Šestnáct, pět, čtyři, dva, jedna

To není popleteně odpočítaný start rakety před svým vzletem, ale ubývání kandidátů na rektora České zemědělské univerzity v Praze, k němuž docházelo postupně. Šestnáct jmen bylo napsáno na seznamu kandidátů na rektora ČZU, byly uvedeny na listech uvnitř obálek, které v prvních třech zářijových týdnech kdokoli z akademické obce mohl vhodit do zapečetěné urny. Když ji členové komise otevřeli a z více než třiceti obálek vytáhli všechny listy s jedním nebo i více návrhy, vznikl seznam šestnácti jmen kandidátů na rektora. Pro komisi bylo velkým usnadněním práce, že všechna jména na listech byla k nalezení v telefonním seznamu ČZU, dále žádné z jmen nebylo nečitelné a všechna byla napsána latinskou abecedou. Následný úkol v době prázdnin a konferencí pořádaných po celém světě oslovit všechny kandidáty a zeptat se jich, zda do toho jdou, členové volební komise ve spolupráci s kolegy a sekretariáty pracovišť kandidátů zvládli během dvou pracovních dnů. Protože jedenáctkrát komise slyšela od kandidátů navržených členy akademické obce na rektora „ne“, z toho jen jednou ženským hlasem, pokračovala práce volební komi-



První z navržených kandidátů na rektora, který přijal kandidaturu, byl profesor Jiří Balík zachycený krátce po podpisu prohlášení, jež předal 24. září 2009 členům volební komise profesorům Homolkovi a Půlkrábkovi Foto Petr Skála



Pětice kandidátů na rektora sedící vedle sebe podle abecedy při setkání s akademickou obcí 8. října 2009 v odpoledních hodinách

Foto Monika Urbanová

se zveřejněním seznamu pěti jmen, který se pak objevil ještě několikrát s touto uvozovací větou.

Kandidaturu přijali a čestné prohlášení podepsali tito kandidáti uvedení v abecedním pořadí:

1. prof. Ing. Jiří Balík, CSc., FAPPZ
2. prof. RNDr. Vladimír Bejček, CSc., FŽP
3. prof. Ing. Vilém Podrázský, CSc., FLD
4. prof. Ing. Miroslav Svatoš, CSc., PEF
5. doc. Ing. Jaromír Štůsek, CSc., PEF

210 minut s kandidáty na rektora ČZU v Praze

Pětice kandidátů se poprvé veřejnosti představila ve čtvrtek 8. října 2009 v suchdolské aule, kde přednesla prezentaci svých představ a cílů, kam by měla směřovat univerzita ve druhém desetiletí jednadvacátého století. Kandidáti rovněž čelili palbě otázek z řad pedagogů a studentů univerzity, kteří se zúčastnili shromáždění akademické obce. Během přesně odměřených patnácti minut museli v úvodu současný prorektor ČZU profesor Ing. Jiří Balík, CSc. z Fakulty agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů, dále kandidující vedoucí katedry ekologie profesor RNDr. Vladimír Bejček, CSc., z Fakulty životního prostředí, děkan Fakulty lesnické a dřevařské profesor Ing. Vilém Podrázský, CSc., děkan Provozněekonomické fakulty profesor Ing. Miroslav Svatoš, CSc., a pedagog ze stejné fakulty docent Ing. Jaromír Štůsek, CSc., přesvědčit přítomné senátory a jejich voliče, že jen oni jsou těmi pravými, kteří se 1. února 2010 budou moci ujmout vedení univerzity.

Jejich pozice nebude vůbec snadná, jak přiznal úvodem úřadující rektor prof. Ing. Jan Hron DrSc., dr. h. c., když bilancoval posledních dvacet let vysokého školství v Praze v Suchdole. První muž ČZU v Praze uvedl, že rozhodujícím milníkem univerzity bylo v devadesátých letech přejmenování Vysoké školy zemědělské na Českou zemědělskou univerzity. Z jeho dalších slov a promítaných obrázků si přítomní připomenuli, že ještě na konci minulého století studovala univerzitu jen pětina z celkového počtu současných studentů. Česká zemědělská univerzita musí být pro vás manželkou tolerovaná milenka. Krásná, hýčkaná, milovaná, s kterou se všude rádi pochlubíte," uzavřel současný rektor svůj projev poselstvím jednomu z pěti kandidátů na rektora, který bude zvolen. Shromáždění mělo spád a ten neustal, ani když pedagogové a studenti přebírali mobilní mikrofony a ptali se všech kandidátů na další osud svých pracovišť, na aktivní účast ČZU v sedmičce evropských univerzit stejného zaměření, dále

UDÁLOSTI



Profesor Jiří Balík několika větami poděkoval především více než polovině senátorům, kteří jej zvolili za budoucího rektora, za důvěru. Stalo se tak 13. října 2009 krátce před 11 hodinou Foto Petr Skála

na zviditelnění vysoké školy na veřejnosti, na složení týmů nejbližších spolupracovníků, názor na dopravu do Suchdola, dále na prohlubování spolupráce mezi fakultami a dokonce i na názor k výběru vedoucích kateder. Když vše skončilo, tak na stopkách, které odměřovaly délku jednotlivých příspěvků a také celkový čas, se na displeji objevila číslice 210 minut.

Od roku 1990 v historii voleb rektora ČZU v Praze ještě nikdy více kandidátů nebylo. Proto je volba tak zajímavá a není divu, že kromě několika stovek posluchačů, kteří přišli přímo do auly, sledovali prezentaci kandidátů další na uzavřeném televizním okruhu a na internetu," komentoval setkání akademické obce předseda volební komise Akademického senátu ČZU v Praze prof. Ing. Jaroslav Homolka, CSc., který celý program a diskusi moderoval.

Akademický senát České zemědělské univerzity v Praze v tu chvíli čekalo už jen poslední dějství, kterým byla vlastní volba rektora připravená na úterý 13. října 2009.

Nový rektor byl zvolen ve druhém kole

Senátoři devětadvacetičlenného akademického senátu České zemědělské univerzity v Praze se na svém volebním zasedání sešli v počtu dvacet osm už jen se čtyřmi kandidáty, neboť doc. Ing. Jaromír Štůšek, CSc., se den před volbou své kandidatury vzdal.

I tato jednání řídil předseda volební komise Akademického senátu ČZU v Praze prof. Ing. Jaroslav Homolka, CSc., který v doplňující diskusi uděloval slovo senátorům, kteří se během 90 minut postupně ptali uchazečů na jejich další názory. Pak nastala vlastní volba. Senátoři zastupující pedagogy a studenty z pěti fakult, dvou institutů

a jednoho samostatného pracoviště vybírali nejdříve ze všech čtyř kandidátů. Ve druhém kole proti sobě stáli už jen profesori Jiří Balík, který napoprvé získal deset hlasů, a Miroslav Svatoš s osmi hlasy. Oba dva jich dostali v prvním kole nejvíce. Ve druhém kole poměrem hlasů 15 : 12 (jeden ze senátorů nehlasoval pro nikoho z kandidátů) byl zvolen novým rektorem univerzity současný prorektor ČZU v Praze profesor Ing. Jiří Balík, CSc., z Fakulty agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů.

„Ke zvolení nového rektora univerzity je potřeba získat patnáct a více hlasů,“ čteme si v univerzitních normách, podle kterých se řídila volba rektora ČZU.

„Do druhého kola se dostali nekuřáci a pak dopadla volba podle abecedy,“ zaznělo v kuloárech mezi senátory s odkazem na předposlední otázku na kandidáty na rektora, kdo z nich je nekuřákem. Kdyby to bylo tak jednoduché, tak se jméno budoucího rektora dalo vytušit už ze seznamu všech šestnácti jmen navržených členy akademické obce ČZU v Praze, i tam byl profesor Balík rovněž na prvním místě.

Zvolený rektor Jiří Balík, který by se měl ujmout řízení univerzity po jmenování prezidentem republiky 1. února 2010, vystřídá úřadujícího rektora prof. Ing. Jana Hrona DrSc., dr. h. c.

Ten byl v čele univerzity předchozí dvě volební období a nemohl potřeť v řadě kandidovat. Nově zvolenému nástupci ve funkci rektora jako první blahopřál současný první muž ČZU v Praze Jan Hron a mezi dalšími byli předseda akademického senátu ČZU v Praze a všichni volební soupeři.

Na připojeném počítači byla přímo ze zasedací místnosti pět minut po této události odeslána dopředu připravená a jen jmény doplněná zpráva o volbě rektora do redakce jednoho zpravodajského webu a posléze ještě na další místa. Ve stejný den byla zpráva zveřejněna už v poledne na agroweb.cz a následně na univerzitních webových stránkách. Podle zprávy vydané Českou tiskovou kanceláří vyšly další informace rovněž na zpravodajském webu České televize ČT24 a následný den i v denících Právo, Mladá fronta dnes, E15 a poté v nejbližších číslech časopisů Zemědělec a Agrobaze.

Podářilo se zdánlivě nemožné. Neuběhla ani půlhodina od volby a zpráva o univerzitní události podzimu 2009 vyšla na zpravodajských webových stránkách a dál se šířila a šíří v podobě i tohoto článku, který navíc přináší pohledy do zákulisí a uvádí čísla, jež rozhodla o novém rektorovi. Roli kronikáře pracujícího v první linii jsem si užil a chtěl bych jen podotknout, že po válečných zpravodajích se nestřílí.

Zvolený rektor prof. Ing. Jiří Balík, CSc., z Fakulty agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů je v současnosti prorektorem pro školní podniky a styk s odbornou veřejností. Narodil se 30. listopadu 1953 v Táboře. V roce 1978 absolvoval Agronomickou fakultu Vysoké školy zemědělské v Praze, kde dále působil jako odborný asistent, později jako zástupce a následně jako vedoucí katedry agroenvironmentální chemie a výživy rostlin. V roce 2001 byl jmenován profesorem pro obor agrochemie a výživa rostlin. Jeho jméno najdeme u více než 300 publikací a vědeckých a odborných článků. Byl a je řešitelem českých i zahraničních grantových projektů, členem vědeckých rad mnoha univerzit a fakult, dále členem redakčních rad vědeckých časopisů. Je dále mimo jiné garantem magisterského studijního oboru Odpady a jejich využití, garantem několika předmětů na FAPPZ a předsedou oborové rady pro doktorský studijní obor Obecná produkce rostlinná.

*Ing. Petr Skála,
člen Akademického senátu ČZU v Praze*

Volba děkana FAPPZ

Akademický senát FAPPZ vyhlásil dne 14. 10. 2009 volby děkana FAPPZ. Od tohoto termínu do 21. 10. 2009 měli všichni členové akademické obce fakulty možnost podávat návrhy kandidátů na funkci děkana. Celkem bylo navrženo 26 kandidátů. Z navržených 26 kandidátů na funkci děkana kandidaturu přijali dva kandidáti prof. Ing. Svatopluk Matula, CSc., a prof. Ing. Pavel Tlustoš, CSc.

Od 2. 11. do 11. 11. 2009 byla zveřejněna kandidátní listina na LCD panelu a na úřední desce AS. Zde se mohli členové akademické obce, a nejenom oni, seznámit s životopisy kandidátů.

Dne 11. 11. 2009 se uskutečnilo setkání kandidátů s akademickou obcí FAPPZ. Na setkání, které proběhlo v přátelské atmosféře, zazně-

lo celkem 25 dotazů na oba kandidáty. Bezprostředně po skončení akademické obce se kandidáti sešli s členy akademického senátu, kde zodpověděli jejich dotazy. O náročnosti setkání svědčí i fakt, že diskuse, včetně vystoupení kandidátů, trvala déle než čtyři hodiny. Poté následovala tajná volba děkana, které se zúčastnilo všech 21 senátorů. Děkan fakulty byl zvolen v prvním kole.

Děkanem Fakulty agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů se stal prof. Ing. Pavel Tlustoš, CSc.

*Ing. František Hnilička, Ph.D.,
předseda volební komise AS FAPPZ*

Volba děkana PEF

Dne 2. 12. 2009 proběhla na PEF ČZU v Praze volba nového děkana. Na pozici děkana bylo navrženo celkem 33 kandidátů. Tři z navržených kandidátů kandidaturu přijali – prof. Ing. Jan Hron, DrSc., dr. h. c., doc. Ing. Roman Zuzák, Ph.D. a doc. Ing. Jaromír Štůsek, CSc.

Všichni tři kandidáti se představili dne 30. 11. 2009 v posluchárně fakulty akademické obci. Vysvětlili své budoucí vize fakulty v následujícím volebním období a seznámili zúčastněné se svými představami o předpokládaných směrech pedagogického a vědecko-výzkumného

ho rozvoje fakulty i o vývoji sociálně-ekonomického prostředí na fakultě.

2. 12. 2009 zvolil Akademický senát Provozně ekonomické fakulty novým děkanem pro volební období 2010 – 2014 prof. Ing. Jana Hrona, DrSc., dr. h. c.

V naplňování prezentovaných představ přejeme novému děkanovi mnoho úspěchů.

*Mgr. Eva Bobková, Radka Havelková,
tiskové oddělení PEF*

Volba děkana TF

Konec roku 2009 byl pro AS Technické fakulty obdobím volby nového děkana. Připomeňme si, že poslední rok byl řízením fakulty po zesnulém prof. Ing. Jiřím Klímovi, CSc., pověřen proděkan prof. Ing. Vladimír Jurča, CSc.

Volbu děkana vyhlásil AS TF ČZU na svém zasedání 7. října 2009. Návrhy kandidátů na děkana bylo možno předávat členům volební komise od 16. října do 18. listopadu 2009. Obálky skrývaly jména šesti profesorů a docentů působících na fakultě. Kandidaturu přijali prof. Ing. Vladimír Jurča, CSc., a prof. Ing. Martin Libra, CSc. Dne 2. prosince 2009 oznámil prof. Ing. Martin Libra, CSc., volební komisi své rozhodnutí na funkci děkana TF nekandidovat.

Na 3. prosince 2009 svolal senát společné zasedání akademické obce Technické fakulty. Již tradičně se vyznačovalo nízkou účastí studentů. Jedním z bodů jednání bylo i představení kandidáta na funkci děkana. Ve svém projevu i v odpovědích na dotazy prof. Ing. Vladi-

mír Jurča, CSc., prezentoval cíle, kterých by chtěl v čele Technické fakulty dosáhnout. Zmínil se zejména o možnostech vyrovnání se s důsledky nepříznivého vývoje demografické křivky a dopady hospodářské krize. Kladl důraz na vyšší aktivitu v podávání žádostí o granty a na celkové zvýšení publikační činnosti na fakultě.

K samotné volbě děkana TF přistoupil senát 9. prosince 2009. Přes probíhající chřipkovou epidemii se k volbě sešel dostatečný počet senátorů. Prof. Ing. Vladimír Jurča, CSc., obdržel v prvním kole hlasy všech dvanácti přítomných senátorů.

Na základě volebního výsledku navrhla volební komise rektorovi ČZU v Praze jmenování prof. Ing. Vladimíra Jurči, CSc., děkanem Technické fakulty ČZU v Praze na funkční období 2010 až 2014.

*Doc. Ing. Pavel Neuberger, Ph.D.,
předseda volební komise AS TF*



Zpravodaj
Česká zemědělská univerzita v Praze
č. 1 – leden 2010

Vydává:
Česká zemědělská univerzita v Praze
MK ČR E 14963

Řídí redakční rada ve složení:

doc. Ing. Miroslav Bechyně, DrSc., Jan Borák, doc. PhDr. Radmila Dyrtrtová, CSc., Mgr. Lucie Janíková, prof. Ing. Iva Langrová, CSc., Ing. Petr Benda, Ing. Daniel Novák, CSc., prof. Ing. Ivan Roček, CSc., doc. Ing. Adolf Rybka, Ing. Petr Skála, CSc., Monika Urbanová, prof. Ing. Zdena Wittlingerová, CSc., Ing. Alena Wranová, Ing. Lukáš Zita, Ph.D., doc. Ing. Roman Zuzák, Ph.D.

Odpovědná redaktorka:
Ing. Petra Vaňatová
Grafické zpracování a produkce:



Distribuce:
Studijní a informační centrum ČZU v Praze
Neprodejně!
Uvedené příspěvky nejsou obsahově upravovány a nevyjadřují vždy názory redakce a vedení školy.

Náměty, příspěvky a připomínky zasílejte na adresu:
Profí Press, s. r. o.
Drtínova 8
150 00 Praha 5
tel.: 227 018 449, 724 311 082
e-mail: petra.vanatova@agroweb.cz

Mezifakultní centrum environmentálních věd

