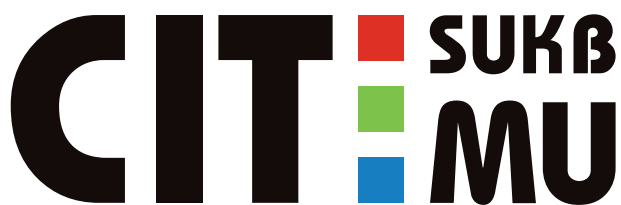


# Katalog služeb CIT SUKŮ MU



Září 2011

Centrum informačních technologií SUKB je účelové zařízení zařazené pod Správu univerzitního kampusu Bohunice. Jeho úkolem je poskytovat služby v oblasti výpočetní techniky především pracovištím sídlícím v UKB. Klienty CIT jsou Lékařská fakulta (včetně pracovišť mimo UKB), Fakulta sportovních studií (včetně pracovišť mimo UKB) a pracoviště Přírodovědecké fakulty v UKB. V jednání je spolupráce s CEITEC.

CIT úzce spolupracuje s Ústavem výpočetní techniky MU (ÚVT), který zajišťuje služby informačních technologií na univerzitní úrovni. Mnohé z dále uvedených služeb (např. správa sítě WiFi, VPN, datová úložiště, centrální správa počítačů) jsou centrálně zajišťovány na ÚVT a CIT Vám je pouze zprostředkovává nebo zajišťuje provoz či konfiguraci koncových zařízení a podporu uživatelů.

Další služby v oblasti IT zajišťuje Institut biostatistiky a analýz Lékařské a Přírodovědecké fakulty MU (*vědecká analýza dat, vývoj systémů pro sběr dat, e-learning v lékařských vědách, web studio*) a Fakulta informatiky (*podpora IS MU a e-learningu*).

## Obsah

Novinky .....	1
Poradenství, konzultace a školení .....	2
Servis výpočetní techniky .....	3
Servery a sítě .....	4
Web, grafika a multimédia .....	6
Audiovizuální technika .....	6
Služby ÚVT MU a FI MU .....	7
Institut biostatistiky a analýz, Lékařská a Přírodovědecká fakulta MU .....	8

# Novinky

## MS Exchange

Se začátkem nového semestru začínáme nabízet službu MS Exchange (kombinace e-mailu, kalendáře, kontaktů a úkolů s možností synchronizace mezi libovolným počtem počítačů, chytrými mobily a s komfortním webovým rozhraním). Bližší informace najdete na straně 4.



## Licencování Adobe

Připravujeme nasazení systému umožňujícího instalace takzvaných „concurrent“ licencí aplikací Adobe (např. Acrobat, Photoshop, Premiere...). Programy s těmito licencemi je možné instalovat na libovolné množství počítačů. Tímto způsobem je možné dosáhnout významných finančních úspor a přitom dát zaměstnancům k dispozici profesionální programy. Bližší informace najdete na webu CIT.



## Kurzy výpočetní techniky

Opět nabízíme celou řadu kurzů výpočetní techniky. Budou zopakovány kurzy a semináře, které probíhaly v jarním semestru 2011 a doplněny zejména semináře zaměřené na pokročilejší témata v jednotlivých aplikacích. Přehled plánovaných kurzů a další informace najdete na webu [cit.ukb.muni.cz/kurzy](http://cit.ukb.muni.cz/kurzy).



## Nová pravidla a povinnosti

Během roku 2011 byly vydány dva významné dokumenty týkající se výpočetní techniky, a to:

- ❖ Směrnice MU č. 6/2011 Správa a užívání počítačové sítě Masarykovy univerzity
- ❖ Pokyn MU č. 6/2011 k provedení inventury majetku ke dni 30.9.2011

Dále jen „Směrnice“ a „Pokyn“.

**Směrnice** mj. říká, že musí být vždy možné dohledat pachatele bezpečnostních, autorizačních a jiných incidentů v síti MU. Tato povinnost bude mít za následek výrazné zprůsvětlení podmínek pro práci s počítači (povinnost mít zaheslované účty, zákaz sdílení účtů a hesel, zákaz připojování neznámých zařízení atd.)

**Pokyn** zavádí povinnost provádět nejen kontrolu účetního stavu (tedy dohledání inventurních čísel účetně evidovaného software), ale také provedení softwarového auditu, tedy kontroly, že nejsou instalovány programy bez příslušných licencí.

Způsob, jakým bude možné naplnit výše uvedené normy, je ještě nutné dohodnout na vedení fakult, ale lze bohužel očekávat zvýšené nároky na technické i administrativní pracovníky i uživatele.

# Poradenství, konzultace a školení

## Pořizování výpočetní a audiovizuální techniky a software

CIT poskytuje konzultace a součinnost při pořizování výpočetní a audiovizuální techniky a software. Zejména v případě software je vhodné využít univerzitních plošných nebo zvýhodněných školských licencí, které jsou finančně výhodnější, než standardní licence. Informace o licenčních programech jsou k dispozici na webu ÚVT: <http://www.muni.cz/ics/services/software>.



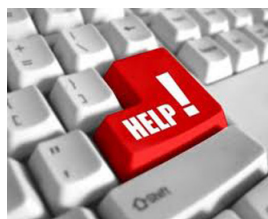
## Podpora projektů

Pokud v rámci svého grantu nebo projektu potřebujete využívat IT služby ve větším rozsahu (například vytvořit a spravovat rozsáhlejší web, učebnu...), jsme Vám připraveni poskytnout potřebnou podporu. Zde je vhodné se dohodnout již během přípravy projektu, aby bylo možné zajistit potřebné kapacity.



## Konzultace

CIT je Vám k dispozici pro jakékoliv konzultace týkající se výpočetní nebo audiovizuální techniky. Zejména při přípravě projektů a výběrových řízení konzultace velmi doporučujeme.



## Kurzy výpočetní techniky

LF ve spolupráci s PřF, FSpS a PrF podala v roce 2010 návrh projektu OPVK na zvyšování IT gramotnosti zaměstnanců těchto fakult. Projekt byl přijat a v říjnu 2010 zahájen. V letech 2011 – 2013 tak můžete navštěvovat kurzy Wordu, Excelu, Powerpointu, Windows, počítačové grafiky a další. Bližší informace najdete na webu projektu <http://cit.ukb.muni.cz/kurzy>.

# Servis výpočetní techniky

CIT zajišťuje instalace, reinstalace a opravy počítačů, instalace software, instalace a řešení problémů s tiskárnami a dalšími periferními zařízeními. Podporovány jsou operační systémy Windows. podpora Linuxu a MacOS bohužel není v našich možnostech.

## Hlášení požadavků

Své požadavky můžete nahlásit na helpdesk (viz kontakty na konci katalogu), kde je téměř neustále k dispozici služba. Dříve, než se s problémem obrátíte na CIT, podívejte se na web CIT do části **Servis VT – Než nás kontaktujete**. Najdete zde návody pro řešení nejjednodušších problémů a další rady umožňující co nejrychlejší vyřešení Vašeho problému.

## Reakční doba

Vždy se snažíme problém řešit co nejdříve, abyste nebyli omezováni v práci. Doba řešení problému záleží na jeho náročnosti a lokalitě. V UKB zahajujeme řešení problému nejpozději následující den po nahlášení. V prostorách mimo UKB obvykle do tří pracovních dnů po nahlášení. Doba řešení problému záleží na jeho náročnosti, u hardwarových problémů především na dostupnosti náhradních dílů.



## Způsob řešení problému

CIT u všech zařízení zajišťuje základní diagnostiku a stanovení problému. Opravy zařízení v záruce řeší zásadně dodavatel zařízení, včetně odvozu a dovozu zařízení. Podle typu zařízení a zakoupené záruky je odvoz a dovoz zdarma nebo zpoplatněn. Opravy počítačů po záruce provádí CIT na svém sídle v kampusu, včetně odvozu a dovozu zařízení. Opravy ostatních zařízení zajišťují servisní firmy včetně odvozu a dovozu, vše je třeba uhradit.

## Obrazy počítačů

Pokud je instalace počítače nějakým způsobem jedinečná (např. drahá instalace ovládacího počítače u přístroje zajišťovaná firemním technikem), je možné po instalaci vytvořit obraz disku, a v případě potřeby přeinstalace počítače jej použít. Pokud budete mít zájem o vytvoření image počítače, obraťte se na HELPDESK CIT.



## Centrální správa počítačů

CIT ve spolupráci s ÚVT nasazuje systém pro centrální správu počítačů s Windows. Centrální správa nabízí následující výhody:

- ❖ možnost udržování všech nainstalovaných programů v aktuálním stavu, což **snižuje riziko** napadení víry nebo vnějšími útočníky
- ❖ možnost sledování aktuálnosti operačního systému a antivíru, což opět vede k **vyšší bezpečnosti** počítačů
- ❖ **rychlejší instalace/reinstalace** počítače včetně software, díky čemuž máte počítač dříve k dispozici
- ❖ **automatické zálohování dat**

# Servery a sítě

## E-mail – standard

(Tento oddíl se vztahuje pouze na zaměstnance Lékařské fakulty a Fakulty sportovních studií. Email pro zaměstnance Přírodovědecké fakulty zajišťuje Oddělení informačních a komunikačních technologií PřF.)

CIT SUKB zajišťuje chod poštovního serveru LF a FSpS. Každý zaměstnanec uvedených fakult má právo na zřízení schránky na tomto serveru. Informace o způsobu zřízení získáte pod kontaktem na správu sítí a serverů na zadní straně obálky.

Ke schránce je možné přistupovat prostřednictvím poštovních klientů (podporovány jsou MS Outlook a Mozilla Thunderbird) prostřednictvím protokolů POP3 a IMAP, a přes webové rozhraní Squirrelmail.



## E-mail Exchange

Náročnějším uživatelům nabízíme možnost vytvoření schránky na serveru Exchange. Ta umožňuje přístup ke všem zprávám z aplikace MS Outlook z libovolného počítače, využití komfortního webového rozhraní a přístup odkudkoliv z PDA a „chytrých“ mobilů. Dále umožňuje synchronizaci kalendáře, kontaktů a úkolů mezi všemi zařízeními. Umožňuje takzvanou „dostupnost kdykoliv a odkudkoliv“.

Kromě toho je možné nastavit sdílení různých údajů např. mezi spolupracovníky týmu – sdílení některých poštovních složek, kalendářů místností atd.

Služba E-mail Exchange bohužel není zdarma, je třeba pokrýt náklady na licence, potřebné servery a další. Cena za rok poskytované služby je 700 Kč/schránku. V případě dostatečného zájmu se bude cena snižovat. Informace o způsobu zřízení poskytnou technici helpdesku.

## Datová úložiště

### Sdílení dat

Všem pracovištím nabízíme možnost zřízení sdíleného síťového úložiště pro umístění společných dokumentů. Základní kapacita prostoru je 20 GB, další rozšiřování bude záležet na množství požadavků a volných kapacitách.

### Zálohování

Příslušné technologie jsou ve správě ÚVT, CIT zajišťuje jejich zpřístupnění a konfiguraci počítačů. Data jsou v dnešní době u většiny uživatelů to nejcennější, co je na počítači uloženo. Ztráta dat, ať způsobená chybou uživatele, softwaru nebo selháním disku počítače, může znamenat ztrátu desítek či stovek hodin práce, výsledků nákladných experimentů a podobně. Proto je naprosto nezbytné, aby veškerá důležitá data byla zálohována, a zajištění zálohování dat je povinností každého zaměstnance.

Abyste nemuseli sami řešit, kam záložní data ukládat, nabízíme Vám možnost vytvoření síťového úložiště. Základní kapacita je 20 GB, větší kapacity budeme nabízet podle aktuálních možností. Pokud budete potřebovat výrazně větší kapacitu –stovky GB, TB, je možné najít řešení individuálně.

Vlastní zálohování dat je záležitostí každého uživatele. V případě zájmu můžeme pomoci s instalací a nastavením zálohovacího software, ale uživatel musí pravidelně kontrolovat, že zálohování probíhá tak, jak je potřeba.

U počítačů v centrální správě (viz servis výpočetní techniky strana 3) je k dispozici automatické zálohování.



## Pevná síť

Služby v oblasti sítí zajišťuje ÚVT na základě požadavků CIT a potřeb klientů. Počítačová síť je zavedena téměř do všech pracoven a laboratoří MU. Standardní rychlost linek je 100 Mb/s, což je naprosto postačující pro většinu aplikací. V případě potřeby je možné zajistit i linku o rychlosti 1 Gb/s, jedná se ovšem o řešení nákladnější a je třeba zajistit jeho financování.



## Rozšiřování sítě

V případě, že je třeba zavést síť do prostor, kde zatím není nainstalována kabeláž, nebo zvýšit počet zásuvek, je to obvykle možné, ale je třeba zajistit financování.



## Zabezpečení sítě

Síť MU používá tzv. veřejné IP adresy. To znamená, že všechny počítače jsou dostupné z Internetu a tedy vystavené případným útokům. Aby bylo omezeno riziko útoků, budeme během roku 2011 postupně po jednotlivých pracovištích blokovat příchozí připojení ze sítí mimo MU na počítače v naší správě. Abychom tím nenarušili dostupnost služeb, které z Internetu mají být viditelné, budeme každé pracoviště kontaktovat, abychom dohodli případné výjimky.

V případě potřeby je možné nastavit i vyšší zabezpečení sítě.

## Wifi

Většina prostor UKB a dalších pracovišť MU je pokryta signálem bezdrátové sítě WiFi. Tuto síť mohou využívat všichni zaměstnanci i studenti MU a dále zaměstnanci a studenti v partnerských akademických institucích zapojených do iniciativy Eduroam. Návod pro připojení najdete na adrese <http://www.muni.cz/ics/services/wifi>



## VPN

VPN (Virtual Private Network) je technologie, která umožní počítači připojenému k Internetu mimo síť MU (např. z domu, z hotelu, z jiné univerzity...), aby využíval zdrojů dostupných jen ze sítě univerzity. Jedná se například o přístup k elektronickým informačním zdrojům (viz web knihovny UKB), datovým úložištím a dalším službám. Dále je využívána jako jedna z metod pro připojení k bezdrátové síti WiFi univerzity.



## Připojení externistů

Pro externisty (hostující profesori, účastníci konferencí a podobně), kteří potřebují zajistit připojení k bezdrátové síti WiFi, je možné vytvořit dočasné přihlašovací účty. Je potřeba sdělit jméno dané osoby, jeho e-mail a garanta, který žádost zastřeší. V případě potřeby většího množství účtů (desítky, stovky) je dobré se dohodnout předem, generování účtů nějakou dobu trvá.

# Web, grafika a multimédia

## Tvorba a správa www stránek

CIT SUKB spravuje a rozvíjí webové stránky LF a FSpS. Garanti jednotlivých stránek se mohou obracet na CIT s požadavky na úpravy a doplnění jimi spravovaných stránek.



## Tvorba webových stránek

Pokud potřebujete vytvořit webové stránky například pro svůj projekt, jsme Vám v rámci svých kapacit k dispozici. Je vhodné se předběžně dohodnout již během přípravy projektu. Jsou k dispozici různé systémy pro správu webových stránek, jako je Joomla, Drupal, phpBB a další.



## Audiovizuální technika

Centrum informačních technologií je správcem audiovizuální techniky především ve společných posluchárnách UKB, můžeme však pomoci i s technikou v jiných posluchárnách či seminárních místnostech, a to včetně učeben v nemocnicích.

V UKB je po celou dobu výuky k dispozici AV technik, který poskytuje okamžitou pomoc zejména v posluchárnách v pavilonu A11 a v aule (A22). Pokud potřebujete technickou podporu mimo dobu standardní výuky (například o víkendu), je nutné se s dostatečným předstihem dohodnout na podmínkách.

## Natáčení a zpracování videozáznamů

CIT SUKB Vám nabízí možnost pořízení videozáznamů pro výuku (například vyšetření pacienta, operace, laboratorní postupy) a jejich zpracování. Dále nabízíme převod starých videokazet do digitální podoby a konzultace v oblasti digitálního videa.

Tato služba CIT je určena především pro LF, ostatní fakulty mohou využít obdobnou službu ÚVT nebo FI. V případě rozsáhlejších požadavků je vhodné se dohodnout s dostatečným předstihem, aby bylo možné zajistit potřebné kapacity, případně financování.

## Videokonference, streamování a záznam přednášek

Technika v UKB umožňuje kromě standardní prezentace využívat i pokročilejší technologie pro online přenosy obrazu a zvuku mezi posluchárnami UKB i na Internet, a nástroje pro nahrávání a zpracování záznamů přednášek. Pokud chcete některé z těchto nástrojů využít, obraťte se s předstihem několika dní na AV techniky.

CIT ve spolupráci s ÚVT nabízí možnost záznamu přednášek nebo konferencí pořádaných ve „velkých“ posluchárnách v UKB. Dále je možné vysílání (streamování) přednášek do Internetu a pořádání videokonferencí, po dohodě i z prostor mimo posluchárny UKB. Zájemcům je k dispozici videokonferenční server, jehož prostřednictvím mohou sami pořádat videokonference s partnery v celém světě. Tyto služby je možné zajistit prostřednictvím CIT nebo přímo na ÚVT přes dr. Holuba (hopet@ics.muni.cz).

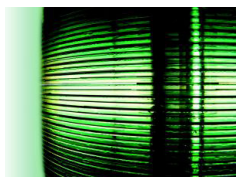
CIT před začátkem každého semestru pořádá školení v použití audiovizuální techniky v posluchárnách UKB. V případě potřeby je možné se dohodnout i na individuálním předvedení techniky v jiném termínu.

# Služby ÚVT MU a FI MU

ÚVT nabízí širokou škálu služeb, ovšem většina z nich je koncovým uživatelům dostupná zprostředkovaně přes CIT (viz předchozí stránky). V tomto oddíle najdete služby, které ÚVT nabízí přímo.

## Virtuální servery (ÚVT)

Pokud potřebujete pro svůj projekt vlastní server, není nutné pořizovat a provozovat vlastní hardware. Je možné využít nabídky ÚVT a nechat si vytvořit virtuální server. Provoz těchto serverů je minimálně do roku 2013 zdarma. Informace o nabídce virtuálních serverů najdete na adrese <http://www.muni.cz/ics/services/vm>.



## Koordinace budování a správy AV techniky a videokonferencí (ÚVT)

ÚVT nabízí konzultace a spolupráci při návrhu a projektování nových a rekonstruovaných prostor (např. při výstavbě kampusu) s ohledem na výpočetní a audiovizuální techniku. Může přebrat kompletní komunikaci s architekty a projektanty, případně zajistit podporu specialistů. Zajišťuje tak, že již ve fázi plánování budou jak po technické, tak po finanční stránce připraveny podmínky pro vybudování moderních a funkčních systémů. V případě rozsáhlejších akcí je potřeba zajistit i prostředky na vypracování samostatných projektů pro AV techniku. Kontaktní osobou je zde dr. Holub ([honet@ics.muni.cz](mailto:honet@ics.muni.cz)).



## Podpora e-learningu – E-technici (FI)

Pro konzultace ohledně tvorby elektronických výukových materiálů, představení nástrojů pro e-learning v Informačním systému MU a pomoc při tvorbě a vystavování materiálů jsou na MU k dispozici e-technici. Kontakt na e-techniky najdete na stránce <http://is.muni.cz/etech/>. Na e-techniky se může obracet každý zaměstnanec MU, který potřebuje radu či pomoc týkající se e-learningu, zejména v IS MU.

## Podpora IS – IS-technici (FI)

Podporu pro nástroje v Informačním systému MU (mimo e-learningu, který spadá pod e-techniky) zajišťují IS-technici. Kontakt na IS-techniky najdete na stránce <https://is.muni.cz/istech/>. Na IS techniky se může obrátit každý zaměstnanec MU, který potřebuje radu či pomoc s agendami v IS, kromě nástrojů pro e-learning.



## Podpora tvorby multimediálních materiálů (FI)

Pokud potřebujete pro výuku připravit komplikovanější materiály (animace, kompletní weby, zvukové záznamy, interaktivní materiály v IS), můžete se obrátit na Servisní středisko MU. Služby střediska jsou k dispozici zdarma. Bližší informace a kontakty najdete na adrese <http://is.muni.cz/elportal/zakazky/stredisko.pl>.

# Institut biostatistiky a analýz, Lékařská a Přírodovědecká fakulta MU

## Vědecká analýza dat

Komplexní zpracování souborů dat pro výzkumné projekty ve všech nutných krocích, od případné digitalizace, přes validaci a zviditelnění až po analýzu mířenou do zpráv a vědeckých publikací. Primárním zaměřením ústavu jsou analýzy v oblasti přírodních a lékařských věd. Aplikace základních i pokročilých biostatistických metod, modelování, počítačové simulace. Blíže informace na stránce [www.iba.muni.cz](http://www.iba.muni.cz).

## Budování a správa databází a klinických registrů

IBA MU vyvíjí a provozuje komplexní systémy pro sběr, validaci a analýzu klinických dat s využitím lokálních i webových technologií. V současnosti IBA MU takto garantuje několik desítek zdravotnických registrů a výzkumných projektů, z toho je řada mezinárodních. IBA MU je schopen garantovat návrh, vývoj, implementaci a správu software v oblasti zdravotnické informatiky. Jedná se zejména o systémy pro multicentrický sběr dat včetně modulů pro jejich analýzu a následnou vizualizaci. Součástí IT služeb je centrum uživatelské podpory - help desk, které aktivně pomáhá vyvíjená řešení zprovoznit a výrazně zprofesionalizovat i na straně konečných uživatelů. Kvalita IT služeb poskytovaných IBA MU je garantována certifikací ČSN EN ISO 9001:2001 o managementu systému jakosti, ČSN ISO/IEC 20000-1:2006 o garanci kvality IT služeb a ČSN ISO/IEC 27001:2006 o managementu bezpečnosti informací. Pro bližší informace kontaktujte [helpdesk@iba.muni.cz](mailto:helpdesk@iba.muni.cz).



## Plánování a optimalizace výzkumných projektů

Pokud plánujete nový projekt, potřebujete efektivně nastavit systém sběru dat, experimentální nebo vzorkovací plán a také optimalizovat velikost vzorku. Tým informatiků a analytiků IBA MU je schopen poskytnout v této oblasti konzultace nebo plán projektu přímo pomoci vypracovat. Blíže informace na stránce [www.iba.muni.cz](http://www.iba.muni.cz).

## E-learning v lékařských vědách

IBA MU je koordináčním pracovištěm edukační sítě všech českých a slovenských lékařských fakult (sít' MEFANET). V rámci této sítě a jejich projektů lze především pracovištěm lékařské fakulty nabídnout veškerou potřebnou pomoc a konzultace při zpracování e-learningových materiálů, včetně autorských multimediálních pedagogických děl. IBA MU rozvíjí v této oblasti systém kontroly kvality, který umožňuje i oficiální publikaci vytvořených děl ve výše zmíněné síti. Sít' MEFANET nabízí publikujícím autorům – pedagogům – možnost plošné spolupráce se všemi zapojenými lékařskými fakultami. Spolupráce a pomoc v této oblasti je možná i pro jiné obory související s medicínou jako jsou obecně přírodní vědy, psychologie, sociologie, environmentální vědy apod. Více informací na [www.mefanet.cz](http://www.mefanet.cz) a [www.iba.muni.cz](http://www.iba.muni.cz).

## Web studio IBA MU

IBA MU disponuje vlastním web studiem, které je schopno pokrýt služby v oblasti internetových stránek a graficky. Webové studio disponuje dostatečnými kapacitami programátorů, kodérů, grafiků i testerů schopných zpracovat i náročnější internetové projekty, než jsou pouhé internetové prezentace. Námi nejčastěji používané technologie jsou PHP a .NET s příslušnými vazbami na databáze (včetně Oracle) a vybrané internetové technologie. Blíže informace na stránce [www.iba.muni.cz](http://www.iba.muni.cz).



## Kontakty:

Centrum informačních technologií SUKB

Pavilon A22, 3. Np

Univerzitní kampus Bohunice

Kamenice 5

62500 Brno – Bohunice

www: [cit.ukb.muni.cz](http://cit.ukb.muni.cz)

Služba	Telefon	e-mail
Servis výpočetní techniky (helpdesk)	549 49 2919	<a href="mailto:cit@ukb.muni.cz">cit@ukb.muni.cz</a>
Technická podpora na Komenského	549 49 5957	<a href="mailto:citkom@ukb.muni.cz">citkom@ukb.muni.cz</a>
Pomoc s AV technikou	549 49 2933	<a href="mailto:avtechnici@ukb.muni.cz">avtechnici@ukb.muni.cz</a>
Správa sítě a serverů	549 49 7671	<a href="mailto:network@ukb.muni.cz">network@ukb.muni.cz</a>
Tvorba a správa webových stránek	549 49 7409	<a href="mailto:webmaster@ukb.muni.cz">webmaster@ukb.muni.cz</a>
Natáčení a zpracování videozáznamů	549 49 4452	<a href="mailto:video@ukb.muni.cz">video@ukb.muni.cz</a>