

# MEFANETin

bulletin projektu MEFANET

listopad 2009



Ing. Daniel Schwarz, Ph.D.

Vážení přátelé a příznivci projektu MEFANET, dovolujeme si Vám předložit nové, podzimní číslo občasníku MEFANETin, které by se dalo označit jako konferenční speciál. Najdete zde podrobný program konference včetně časového plánu jednotlivých bloků i názvů všech příspěvků. Přinášíme rozhovor s doc. MUDr. Jindřichem Fínkem, Ph.D., který nese lví podíl na odborném programu sekce s názvem: E-LEARNING V ONKOLOGII: CESTA K VÝUCE LÉČEBNÝCH STANDARDŮ. Vedle ochutnávek z blížící se listopadové konference zde také najdete informačně nabitý článek ukazující, že videokonferenční technologie nemusí být vždy jen otázkou drahých nákupů a složitých výběrových řízení. K dispozici je také obvyklý zpravodajský servis, v jehož rámci se snažíme poskytnout vám informace o nejvýznamnějších novinkách týkajících se vzdělávací sítě MEFANET a její projektové podpory.

Věříme, že shledáte i toto číslo občasníku užitečným a přejeme Vám pěkné podzimně-zimní dny.

## Napište nám!

Vaše příspěvky můžete posílat na adresu [gregor@iba.muni.cz](mailto:gregor@iba.muni.cz), kde Vám také rádi zodpovíme Vaše případné dotazy.



## OBSAH

MEFANET 2009 – pozvánka na 3. konferenci lékařských fakult ČR a SR s mezinárodní účastí	2
„Elektronická komunikace mezi studentem a lékařem ušetří mnoho času.“	3
Wikiskripta – nový nástroj sítě MEFANET	5
EVO – videokonferenční řešení pro každou příležitost	7
Zpravodajský servis	8
Program konference MEFANET 2009	10



mefanet

# MEFANET 2009 – pozvánka na 3. konferenci lékařských fakult ČR a SR s mezinárodní účastí na téma e-learning a zdravotnická informatika ve výuce lékařských oborů

Brno, 25.–27. listopadu 2009, Hotel Voroněž I.

*doc. RNDr. Ladislav Dušek, Ph.D.,  
Ing. Daniel Schwarz, Ph.D.*

Vážené kolegyně, vážení kolegové, milí studenti, dovolte, abychom vás za programový a organizační výbor co nejsrdečněji pozvali na již třetí ročník konference lékařských fakult České republiky a Slovenska – MEFANET 2009. Již se stalo tradicí, že se toto listopadové setkání příznivců mezifakultní vzdělávací sítě uskutečňuje v příjemných prostorách brněnského hotelu Voroněž, tentokrát od středy 25.11. do pátku 27.11.2009. Na konferenci se potkávají pedagogové a studenti lékařských a zdravotnických oborů s odborníky z oblasti zdravotnické informatiky a elektronické podpory výuky. Třetí ročník konference se vedle metodických a pedagogických aspektů e-learningu bude zabývat i dopadem tohoto fenoménu na konkrétní obor medicíny. Programový výbor letos zvolil téma: E-LEARNING V ONKOLOGII: CESTA K VÝUCE LÉČEBNÝCH STANDARDŮ.

V průběhu konference se budete moci se svými kolegy z ostatních českých a slovenských (nejen) lékařských fakult podělit o své zkušenosti s přípravou e-learningových materiálů, tvorbou multimediálních atlasů, jednoduchých webových aplikací i rozsáhlých pedagogických autorských děl. Tvorba elektronických děl na lékařských fakultách však má svá eticko-právní specifika. Proto zainteresovaní účastníci jistě využijí prostor v diskusním panelu, v jehož rámci budou moci své dotazy klást přímo zvaným odborníkům z této oblasti.

Stejně jako v předcházejících dvou ročnících také letos najdete v programu konference kromě standardních přednáškových bloků i úzce zaměřené vzdělávací semináře. Prof. MUDr. Miroslav Penka, CSc., z Oddělení klinické hematologie FN Brno a LF MU odborně garantuje symposium Telehematologie, ve kterém budou řešeny otázky spojené s využitím webových technologií při vytváření edukačních obrazových atlasů v oblasti hematologické diagnostiky a dále se vzdálenými konzultacemi hematologických nálezů. Workshop nejen se studenty zaměřený na tvorbu interaktivních rozhodovacích algoritmů povede MUDr. Petr Štourač z Kliniky anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny FN Brno a LF MU.

Po dvou úspěšných telemostech mezi Českou republikou a Novým Zélandem uskutečněných v letech 2007 a 2008 proběhne letos videokonferenční spojení s Kanadou, a sice s dr. Stephenem Downesem, který působí na National Research Council, Institute for Information Technology. Jeho sdělení bude zaměřeno na možnosti využití internetových sociálních sítí při elektronickém vzdělávání. Zvaných zahraničních hostů je však letos mnohem více, neboť v celém průběhu odborného programu MEFANET 2009 budete mít možnost kdykoliv navštívit i paralelní vzdělávací akci Bioinformatics in Genomic and Proteomic Data. Díky navázané spolupráci s Britskou ambasadou v České republice budete mít na této akci možnost vyslechnout skutečné evropské lídry v analýze genomických a proteomických dat. Podrobný program konference najdete v závěru tohoto čísla MEFANETinu a dále na stránkách [www.mefanet.cz/konference-2009](http://www.mefanet.cz/konference-2009). Zde také můžete zaregistrovat svou účast na letošní konferenci. Těšíme se na další inspirativní setkání.



# „Elektronická komunikace mezi studentem a lékařem ušetří mnoho času.“

Na konferenci MEFANET 2009 bude zvláštní sekce věnována podpoře výuky léčebných standardů s využitím klinických a populačních dat. Ne náhodou byla jako model vybrána onkologie, ve které je výuka standardů diagnostiky a léčby vysoce aktuální. Jde o rychle se rozvíjející obor neustále ovlivňovaný novými technologiemi, v němž nové možnosti léčby často modifikují standardní postupy z roku na rok. Proto také Česká onkologická společnost ČLS JEP (ČOS) každoročně aktualizuje své standardy cytostatické léčby a do formalizace standardních postupů se zapojují i lékařské odbornosti garantující další modalitu protinádorové terapie. Na možnosti výuky léčebných standardů a na uplatnění sítě MEFANET ve výuce onkologie jsme se zeptali doc. MUDr. Jindřicha Fínka, Ph.D., přednosty Onkologické kliniky FN Plzeň a místopředsedy ČOS ČLS JEP.

*Vážený pane docente, milý Jindro, moje první otázka se týká systému vzdělávání v onkologii, který není z mého pohledu nijak jednoduchý. Prolíná se v něm řada odborností; klinická onkologie, radiologie, onkochirurgie a samozřejmě všechny úrovně organizace od pregraduální až po celoživotní vzdělávání. Mohl byste čtenářům MEFANETinu krátce přiblížit zavedený systém, jeho pravidla, případně silná a slabá místa?*

V postgraduálním vzdělání je jak v klinické, tak radiační onkologii předepsáno splnění tzv. interního kmene. Tento čas strávený mimo vlastní pracoviště je dnes neúměrně dlouhý a nezajišťující vzdělávání – mladí lékaři „na kolečku“ jsou obvykle administrativními silami pracujícími stylem příchod – odchod. Současný systém jedné atestační zkoušky považují hlavně pro lékaře na vysoce nevýhodný; bude-li mít 2 děti a nepovila-li je za studií, získá specializaci kolem 35 let.

Onkologie, jak klinická, tak radiační, představuje obor svým rozsahem srovnatelný s vnitřním lékařstvím. Léčíme jak oblast hlavy a krku, tak mozkové či kožní nádory. To přináší nutnost naučit se poznávat klíčové body v našem rozhodování, kde je nutné vynášet rozhodnutí až po konzultaci s odborníkem na příslušnou oblast.

Česká republika je malý stát produkující ročně cca dvě desítky klinických onkologů. Pracoviště, kde tito kandidáti pracují, jsou v evropském měřítku malá. Současný systém IPVZ a jednoho garantujícího pracoviště nepovažují za optimální, mnohem lepší by byla spolupráce několika lékařských fakult se specializací na určité oblasti.

Onkochirurgie je samostatnou, dlouhodobě opomíjenou kapitolou v systému vzdělávání radiačních a klinických onkologů. Přitom je to metoda, bez níž není kurativní onkologie solidních nádorů. Stáž kandidátů na akreditovaném

onkochirurgickém pracovišti praxe při vyplňování chorobopisů u nemocných po appendektomii nenahradí a měla by být povinnou. Kvalitě postgraduálního onkologického vzdělávání nenahrává ani právě dokončená akreditace pracovišť, kterou bychom mohli s trochou nadsázky nazvat plošnou akreditací, kde vedou vzdělávání mnohdy kliniky zkušené kolegové, ovšem bez jakýchkoli pedagogických zkušeností a erudice.

*Z toho ovšem vyplývá, že ve specializační výuce onkologie existuje značný prostor pro uplatnění e-learningu a elektronických pomůcek.*

Jak jsem již uvedl, je třeba specializace fakultních pracovišť pro určitou oblast onkologie. Tedy i výuky, specializované na určitou oblast onkologie. Není dostatek času, elektronická komunikace mezi studentem, lékařem a řídicím educačním centrem by jej výrazně ušetřila. To jistě platí pro všechny výše uvedené specializace.

*Jednou z přidaných hodnot elektronické podpory vzdělávání je úspora hodin kontaktní výuky. Je toto zajímavé také pro onkologii, resp. kde je podle Tvých zkušeností učitel-onkolog nejlépe nahraditelný?*

Klinické semináře, zamyšlení se nad zajímavými kasuistikami, to je denní přínos nových informací, kde lze úžasně využít e-learningu. A také průběžné testování znalostí, všude je velmi efektivní a ušetří čas.

*Spolupracují učitelé-onkologové již nyní na tvorbě pedagogických pomůcek nebo bude MEFANET tuto spolupráci spíše iniciovat?*

Na jednotlivých pracovištích ano, mezi centry zřídka, mezioborově nikoliv. Metodická podpora a iniciace ze strany MEFANET by byla potřebná a užitečná.

*Je elektronická podpora výuky léčebných standardů přenositelná mezi českou a slovenskou onkologií, nebo mají obě země zcela rozdílný systém vzdělávání a kontroly léčebných standardů a výuka se bude muset přizpůsobit místním podmínkám?*

Nemyslím, že existuje česká a slovenská onkologie, existuje dobrá a špatná onkologie. A stále sílící kontakty se slovenskými kolegy mne utvrzují v tom, že se věnuji dobré onkologii. Propojenost vzdělávacích systémů by vzhledem ke geografické nepatrnosti obou států byla nepochybně krokem vpřed.

**Specializovaná sekce na konferenci MEFANET 2009 věnovaná výuce v onkologii nese podtitul „e-learning v klinické praxi a klinická praxe v e-learningu“. Náplní by měla být demonstrace výuky s využitím klinických nebo populačních dat. V čem mohou být klinická data zdrojem poučení pro pregraduální nebo pokročilejší studenty, lékaře?**

Pro 90 % klinických případů nalezne student i lékař alespoň částečný návod v klinických guidelines. 10 % nemocných tam nezapadá. Nadto z klinických guidelines se naučíš, jak léčit nádory určité oblasti, nikoliv jak léčit paní Novákovou. To tě naučí klinické případy a jejich správná interpretace.

**Na onkologických konferencích si často stěžujeme na nedostatek klinických dat pro výzkum. Není ambice na jejich využití pro výuku příliš troufalá?**

Sběr klinických dat je nesmírně důležitý. Ale i časově náročný. Nevidím důvod, abychom všichni sbírali všechna data o všech diagnózách. Specializujeme se v centrech na léčby určitého souboru diagnóz, specializujeme se pak i na sběr dat.

**Tvůj příspěvek se bude konkrétně týkat potřeby definovat a zavést „nové hodnoty“ ve výuce onkologie a v hodnocení onkologické péče jako takové. Proč potřebujeme takovou novou hodnotu, co je tím myšleno?**

Nová léčba je nákladná. Onkologie byla drahá a bude dražší. Onkologie, přinese-li postupy, které nebude možné finančně uhradit, nemocným neprospěje. Nová hodnota znamená v mém pojetí měřitelný přínos takového nového efektu onkologické terapie (prodloužení času do progresu, prodloužení života, vyléčení), který bude společnost akceptovat a bude ochotna jej hradit.

**A najdeme sílu k prosazení nové hodnoty? Přeci jenom by ji muselo akceptovat mnoho institucí, subjektů, ...**

Polovina těchto institucí je zbytečná, v polovině pracuje polovina zbytečných pracovníků. Věřme v ozdravný potenciál ekonomické krize.

**Mohl bys doložit nějaký konkrétní projekt nebo výukovou aktivitu z této oblasti z Tvého pracoviště nebo ze spolupráce více pracovišť, více škol?**

European Healthcare Innovation Network, kde mám při hledání nové hodnoty v léčbě karcinomu prsu, stravitelné pro všechny země EU, tu čest zasedat.

**Jak vidno, ambice „nové hodnoty“ jsou daleko širší než jen klasicky výukové, v tvém pojetí jde o systém měřitelného komplexního hodnocení léčebné péče při klinicky relevantní relaci vstupů a výstupů. Jakou roli mohou v takovém vývoji hrát lékařské fakulty?**

Lékařské fakulty jsou zásadními nositeli pokroku a garanty úrovně vzdělání – zcela zásadní, zatím nedocenenou, ale stále vzrůstající. Bez spolupráce s agilní akademickou obcí nebude pokroku, nebude nové hodnoty.

**Na portálu MEFANET není v sekci „onkologie“ mnoho příspěvků. Co je podle Tebe hlavní brzdou výraznější aktivity pedagogů v tomto směru?**

Čas, čas a zase čas.

**A na závěr nahrávka na smeč – co by měl podle tebe udělat MEFANET, aby více stimuloval tvorbu pedagogických pomůcek z klinické praxe uplatňujících koncept „nové hodnoty“ a aby činil učitele-onkologa šťastnějším?**

MEFANET by měl být platformou komunikace o potřebách a kvalitě výuky v onkologii mezi fakultami. MEFANET se nabízí pro testování postupů v hledání nové hodnoty na českých onkologických pracovištích. Zda mne to učiní šťastnějším? Nevím. Pěči o své štěstí nedeleguji na osoby druhé, chápu je jako nesdělitelný pocit vnitřního uspokojení zcela nezávislého na okolí jedince.

**Děkuji za Tvůj čas a odpovědi a těším se na setkání na MEFANETu 2009.**



Rozhovor s inspirativním a nesdělitelně šťastným doc. Jindřichem Finkem vedl doc. Ladislav Dušek.

# WikiSkripta – nový nástroj sítě MEFANET

MUDr. Martin Vejražka, Ph.D., RNDr. Čestmír Štuka, MBA, prof. MUDr. Stanislav Štípek, DrSc.

*Na listopadové konferenci MEFANET 2009 budou lékařským fakultám představena a pro všechny zúčastněné otevřena WikiSkripta – nové úložiště medicínských výukových textů založené na technologii wiki. Projekt vznikl na 1. lékařské fakultě UK a má za sebou rok vývoje a rok ostrého provozu. Nyní jsou WikiSkripta připravena pro všechny účastníky sítě MEFANET.*

V posledních letech se v e-learningu hodně mluví o nástupu technologií Web 2.0. Nový, otevřený web se od starého liší především tím, že se ztrácí rozdíl mezi tvůrci obsahu a uživateli. Typickými zástupci těchto technologií jsou například Wikipedie, sociální sítě, různé blogy, Youtube, ale třeba také Google Maps. Všechny mají společné to, že kdokoli na ně může vkládat obsah – ať už jde o encyklopedický článek, osobní názory, video nebo fotografie navštíveného místa. Hodnota sdíleného obsahu těmito příspěvky roste. Na fakt, že suma informací není soustředěna v jedné entitě (plánovací komisi) upozornil již roku 1945 rakouský liberální ekonom F. A. Hayek ve své průlomové práci "Využití znalostí ve společnosti"[1], kde ukazuje, že vědomost obsažená v každém individuu je již z definice částečná. Pro složení pravdivého obrazu světa je tedy nutné, aby lidé své vědomosti spojili.

Historie Webu 2.0 není dlouhá: termín Web 2.0 se poprvé objevil v r. 1999, ale rozšířil se až v r. 2004 a ve střední Evropě až kolem r. 2006[2][3]. Poslední letopočet stojí za zmínku: ve stejném roce byly totiž položeny základní kameny sítě MEFANET. Nepřekvapí proto, že první verze rodičů se portálového řešení ještě prvky Web 2.0 neobsahovaly. Byly do něj však integrovány později: patří mezi ně například hodnocení kvality článků uživateli pomocí „hvězdiček“ nebo „tag-clouds“. Nicméně celková koncepce portálu vyrůstá z filosofie webu 1.0 a například zachovává přísné oddělení uživatelských rolí.

Progresivní technologie se ovšem ve vysokoškolském vzdělávání stále více prosazují. Wiki je jedním z nejlepších příkladů. Podporuje snadnou spolupráci více autorů, umožňuje rychlou aktualizaci již vložených textů. Wiki má přitom technologická omezení, která jí v této podobě předurčují pro práci s texty a obrázky. Pro komplexní typy materiálů (například multimediální soubory, atlasy, kvízy) jsou vhodnější jiná úložiště. Wiki však může stávající řešení vhodně doplňovat a svou snadnou editovatelností v některých směrech i překonávat.

## Základní vlastnosti wiki

Technologie wiki je určena pro tvorbu a ukládání textů, které lze doplňovat obrázky a některými soubory dalších formátů. Používá velmi jednoduchý jazyk pro formátování

textu, vytváření odkazů a udržování struktury stránek. Široké veřejnosti je známá především díky Wikipedii, otevřené internetové encyklopedii, kterou může editovat kdokoli. Editace je natolik snadná, že první kroky zvládne každý uživatel sám už na první pokus.

Wiki v principu téměř nerozlišuje různé typy přístupových oprávnění; kdokoli může tvořit nové příspěvky a editovat stávající. Speciální práva, která slouží k vysloveně technickým zásahům, potřebuje jen malý počet správců.

V praxi se ukazuje, že i přes velkou otevřenost jsou informace ve wiki-projektech poměrně spolehlivé. Již klasickou ukázkou toho je studie, podle níž jsou údaje uvedené v anglické Wikipedii přinejmenším srovnatelně spolehlivé jako v Encyclopædia Britannica[4]

Tato bezpečnost a věrohodnost je zaručena dvojnásobným způsobem. Jednak technologicky – nástroji, které umožňují s případným „wiki-vandalismem“ účinně bojovat. S každým článkem se uchovává jeho historie, dosavadní autoři konkrétního příspěvku mohou být e-mailem informováni o jeho změnách, snadným úkonem lze vrátit zpět nežádoucí editaci atd. Druhým aspektem ochrany je dostatečně velký počet aktivních uživatelů (tzv. nadkritické množství). Dosáhne-li počet aktivních uživatelů této hranice, odstranění nepřesností a chyb se synergickým působením velmi zrychlí.

## WikiSkripta – nový nástroj sítě MEFANET

Konkrétní implementací technologie wiki, která byla vytvořena pro potřeby sítě MEFANET, jsou WikiSkripta ([www.wikiskripta.eu](http://www.wikiskripta.eu)). Vznikla v roce 2007 na 1. lékařské fakultě UK. Po období technického vývoje a necelém roce ostrého provozu obsahují bezmála tisícovku článků, asi sto článků přibývá každý měsíc. Od začátku byla WikiSkripta koncipována pro všechny fakulty sítě MEFANET. Aby mohl být celý systém odládnut a připraven pro větší rozšíření, bylo účelné zpočátku omezit uživatele na jednu fakultu. V rámci konference MEFANET 2009 budou ostatní lékařské fakulty do WikiSkript oficiálně přizvány; rozšíří se počet uživatelů i správců.

## WikiSkripta nejsou Wikipedia

Přestože WikiSkripta a Wikipedia mají mnoho principů společných, používají stejný technický základ a dokonce se dá říci, že Wikipedia je v mnoha směrech inspirací pro výstavbu WikiSkript, jsou mezi oběma projekty zásadní odlišnosti. Wikipedia je internetová encyklopedie. Články v ní musí dodržovat encyklopedický styl, každý příspěvek musí být pro čtenáře použitelný samostatně. Texty ve Wikipedii mají být přístupné širokému okruhu čtenářů. WikiSkripta jsou naproti tomu internetovou učebnicí zaměřenou na konkrétní oblast – medicínu. K porozumění konkrétnímu textu může být vyžadována určitá předchozí znalost. Autoři mohou předpokládat, že student bude „kapitolami“ procházet ve stanoveném pořadí. Příspěvky také mohou být mnohem podrobnější, než je tomu ve Wikipedii. Jde o učební text, který nerespektuje hranice jednotlivých vyučovaných předmětů. Ve WikiSkriptech je na rozdíl od Wikipedie nutno udržet jistou "tutor-line" – výukovou myšlenku, se kterou jsou materiály čtenáři předkládány.

## Zapojení studentů

Autory příspěvků do WikiSkript nejsou a nemají být pouze učitelé – právě naopak, řadu kvalitních textů vkládají samotní studenti. Obecně se snažíme autory přednostně motivovat především ke zpracovávání témat, která v dostupných učebnicích chybí nebo vyžadují aktualizaci. Pro učitele jsou WikiSkripta médiem alternativním např. ke klasickým papírovým skriptům nebo k ručně množným hand-outs. Jako dobrý startovní materiál se ukazují studenty vypracované zkuškové otázky, seminární práce apod. Takové materiály mohou využít učitelé ke zpracování rozsáhlejších kapitol, mohou je opravit, setřídít apod. Zapojení studentů do chodu WikiSkript jde však mnohem dále. Posluchači fakulty totiž tvoří větší část technické redakce – týmu, který udržuje strukturu WikiSkript, pomáhá začínajícím autorům s úpravou textu, přizpůsobuje uživatelské rozhraní atd. Jejich motivací k redakční činnosti je z velké části entuziasmus. Snažíme se však přinejmenším nejlepší z nich podporovat a motivovat pomocí finančních odměn, možností získat kredity započítatelné pro studium apod.

## Ověřování a recenzování článků

Jak jsme již uvedli, správnost a důvěryhodnost příspěvků ve WikiSkriptech do značné míry zabezpečuje už samotná technologie wiki. Pro další zvýšení věrohodnosti textů byl ve WikiSkriptech zaveden nástroj pro ověřování kvality článků učitelem. Pedagogové lékařských fakult mohou kvalitní příspěvky zkontrolovat a stanoveným způsobem „podepsat“. V záhlaví článku se pak o ověření objeví informace. I nadále je článek volně přístupný k editacím. Pokud někdo příspěvek upraví, změní se označení článku, takže čtenář je informován, že aktuální verze se od ověřené liší. Má pak možnost vrátit se jediným kliknutím ke zkontrolované variantě nebo zobrazit rozdíly mezi aktuální a ověřenou verzí. Jestliže jsou změny v článku pouze formální (např. opravení překlepu), může ověření článku

za stanovených podmínek obnovit redakce WikiSkript. V ostatních případech bude učitel vyzván, aby novou verzi znovu zkontroloval. Mimoto autor článku i učitel, který jej ověřil, mohou dostávat automatické informace o změnách v příspěvku. Kromě ověřování článků pedagogem je ve WikiSkriptech připravený i nástroj pro recenzování kapitol nezávislými oponenty.

## Jak se zapojit do projektu WikiSkript

Projekt je otevřen pro zájemce bez ohledu na příslušnost ke konkrétní škole. Všem novým uživatelům poskytne podporu stávající redakce. Pro plnohodnotné zapojení do projektu bude důležité, aby na každé fakultě vzniklo krystalizační jádro – místní „wiki-tým“. Lokální wiki-tým bude blíž zdejšími uživateli a bude zárodkem podpory pro tvořivé lidi na fakultě.

Wiki-tým tvoří z větší části studenti. Koordinovat jej může některý z kmenových pedagogů fakulty. Členové redakce nemusejí mít takřka žádnou předchozí znalost z oblasti IT. V praxi se ovšem ukázalo, že mezi studenty-mediky jsou velmi obeznámení odborníci, které by byl hřích do projektu nezapojit a jejichž příspěvek je více než významný.

Prvním úkolem při rozšíření WikiSkript na fakulty v síti MEFANET bude vyhledat na jednotlivých fakultách vhodné koordinátory místních wiki-týmů a informovat o existenci WikiSkript akademickou obec. Centrální redakce (redakce@wikiskripta.eu) poskytne podporu a vyzkoušené podklady pro nábor studentských členů redakce a zajistí průběžné školení vznikajících týmů.

## Literatura

1. Friedrich A. Hayek: The Use of Knowledge in Society. American Economic Review 35 (September 1945): 519–530. Dostupné online <http://www.econlib.org/library/Essays/hykKnw1.html>
2. Web 2.0. In Wikipedia, The Free Encyclopedia. [online] Citováno 2009-11-04. Dostupné online [http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Web\\_2.0&oldid=323840776](http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Web_2.0&oldid=323840776)
3. Adam Zbiejczuk: Web 2.0 – charakteristiky a služby. Fakulta sociálních studií, Masarykova univerzita. Brno, 2007. Dostupné online <http://www.zbiejczuk.com/web20/>
4. Jim Giles: Internet encyclopaedias go head to head. Nature 438 (15 December 2005): 900-901



# EVO – videokonferenčné riešenie pre každú príležitosť

Ing. Jaroslav Majerník, Ph.D., Ing. Viktor Michalčín, Ph.D.

Videokonferenčné riešenia sa stávajú čoraz prepracovanejšími a využívajú sa v menšom či väčšom rozsahu takmer vo všetkých odvetviach, kde je potrebné rýchlo a efektívne komunikovať medzi minimálne dvoma pracoviskami – účastníkmi. Z pôvodne čisto komerčných využití sa uplatnili aj vo vzdelávacom procese. V akademickej obci sú využívané pre podporu dištančných foriem vzdelávania, konferenčné prezentácie ale i komunikáciu medzi pedagógmi za cieľom zvýšenia kvality ich odbornej a vedeckej práce.

Význam videokonferencií je obojsmerný prenos obrazu a zvuku z jedného miesta na iné v reálnom čase pomocou služieb a prostriedkov internetu. Najčastejšie požiadavky na využitie videokonferencií v akademickom prostredí sú dané potrebami rýchleho poskytovania informácií, zvyšovania dostupnosti vzdelávacích materiálov, sprístupňovania laboratórnych aktivít širšiemu okruhu poslucháčov či šetrenia času a cestovných nákladov pre lektorov z iných inštitúcií, miest či štátov.

Výkonnosť hardvérových videokonferenčných klientov je často vyvážená cenou, ktorá sa v prostredí vzdelávacích inštitúcií nemôže nasaďiť v rozsahu umožňujúcom využívanie videokonferencií všetkými zamestnancami a v ktoromkoľvek čase. Cenovú bariéru pri veľkoplášnom nasadení je však možné znížiť aplikáciou softvérových riešení. Tie sú schopné realizovať konferencie tak s minimálnym HW vybavením (web kamera, PC mikrofón) ak aj s profesionálnou audiovizuálnou technikou.

V prípade, že reťazec videokonferenčného spojenia dokáže pokryť aspekty a úskalia technického vybavenia, potom je prenos realizovateľný tak na lokálnej ako aj na nadnárodnej úrovni. Kvalita technického vybavenia daná parametrami pracovnej stanice, audio a video techniky, stabilitou siete a garanciou prenosového pásma poskytnú softvérovým videokonferenciám prostredie, ktoré výraznou mierou prispieva k celkovému úspechu konferencií.

Optimálnym softvérovým riešením je systém EVO (Enabling Virtual Organizations). Jeho jednoduchosť a verejná dostupnosť je predurčená na každodenné využívanie a zabezpečenie potrieb rôznych typov vzdialenej audiovizuálnej komunikácie. EVO vychádza z kvalít videokonferenčného systému VRVS a jeho cieľom je naplniť požiadavky

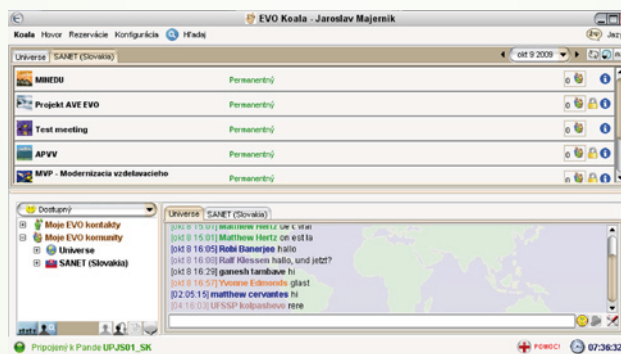
kladené na kvalitu, škálovateľnosť, prispôsobivosť, spoľahlivosť a hlavne cenovú dostupnosť. Systém sa prispôbuje konfigurácii siete tak, aby prenos fungoval bez prerušenia, pričom vývojový tím poskytuje používateľom asistenčné služby a informuje ich o prípadných problémoch a spôsoboch ich odstránenia. Nespornou výhodou systému EVO je, že beží pod operačnými systémami Windows, Linux aj MacOS.

EVO je Java orientovaný softvérový produkt. Je dostupný na <http://evo.caltech.edu>. EVO je možné používať z ľubovoľnej lokality vybavenej internetovým pripojením a osobným počítačom s nainštalovanou Java technológiou od SUN. Nový používateľ sa najprv musí zaregistrovať, pričom registrácia a následné používanie systému EVO sú zdarma. Pri prvom prihlásení sa na používateľskom počítači automaticky nainštaluje Java klient KOALA, ktorý poskytuje informácie o dostupnosti meetingov i používateľov, súkromný i skupinový chat, funkcie prehrávania a nahrávania, organizáciu meetingov, zdieľanie súborov, pracovnej plochy a mnohé ďalšie funkcie. Každý použí

vateľ si môže zriadiť vlastný meeting a v prípade potreby zabezpečiť prístup k nemu heslom. Grafické prostredie je okrem svetových jazykov ako anglický, nemecký alebo francúzsky dostupné aj v slovenskom jazyku.

Pre podporu a pripojenie iných technológií má systém EVO vlastnú telefónnu bránu, ktorá umožňuje te

lefónne (hlasové) pripojenie na ľubovoľný EVO meeting. Podporuje štandardné videokonferenčné protokoly ako sú napr. SIP alebo H.323, čo umožňuje komunikáciu aj s hardvérovými klientmi. Práca so systémom je jednoduchá a intuitívna preto ju zvládne každý používateľ so základnou znalosťou práce s počítačom. V prípade technických problémov je vždy možné požiadať o pomoc tím technickej podpory. Náročnejšie videokonferencie so špeciálnym hardvérovým vybavením sú spravidla organizované technikom, ktorý celý proces konferencie moderuje. Systém EVO je odporúčaný pre všetkých, ktorým bežné komunikačné nástroje nepostačujú a zaobstaranie hardvérových klientov je finančne nedosiahnuteľné.



# ZPRAVODAJSKÝ SERVIS

Ing. Daniel Schwarz, Ph.D.,  
Mgr. Jakub Gregor, Ph.D.,  
doc. RNDr. Ladislav Dušek, Ph.D.



## Zpráva o iniciaci spolupráce mezi Slovenskou lékařskou komorou a vzdělávací sítí MEFANET

Získávání a rozvoj vědomostí jsou v medicíně záležitosti nejen pregraduálního studia – proces celoživotního vzdělávání je nedílnou součástí profesní dráhy každého pracovníka ve zdravotnictví. Slovenská lékařská komora (SLK) proto vyvíjí aktivity k vytvoření vlastního e-learningového portálu za podpory operačních programů ESF. V této souvislosti se 12. října 2009 v Brně setkali zástupci Koordinační rady MEFANET s vedením SLK v čele s jejím prezidentem, prof. MUDr. Milanem Dragulou, Ph.D. Ve velmi vstřícné atmosféře si obě strany představily svá řešení a plány v oblasti e-learningového vzdělávání budoucích i současných lékařů a dalších pracovníků ve zdravotnictví.

Vzájemná spolupráce mezi sítí MEFANET a SLK bude možná a výhodná jak při samotné tvorbě elektronických materiálů, tak při hodnocení jejich kvality i při následném sdílení již publikovaných vzdělávacích objektů. Důkazem této spolupráce má být memorandum, jehož základní text již byl zkonstruován a které bude předloženo celé Koordinační radě MEFANET ke schválení na listopadové konferenci v Brně. Celou koncepci projektu e-learningového portálu SLK na konferenci představí prof. MUDr. Dušan Meško, Ph.D.



## MEFANET byl prezentován na setkání vedení lékařských fakult ČR a SR v Hradci Králové

Ve dnech 30.–31. října se v Hradci Králové konalo setkání děkanů, proděkanů a tajemníků všech lékařských fakult ČR a SR. Projektu MEFANET se dostalo cti prezentovat zde dosud dosažené výsledky a představit budoucí plány a cíle. Projekt byl představen a detailně diskutován jednak v sekci studijních proděkanů a dále v plenární sekci setkání, kde prezentaci vyslechli všichni účastníci. Projekt představil a diskuzi vedl z pověření koordinační rady MEFANET její předseda doc. RNDr. L. Dušek, Ph.D. Potěšující zprávou je, že projekt MEFANET je velmi dobře přijímán, jak lze usoudit z ohlasů z pléna setkání. Diskuze se tedy posunula od otázky zda MEFANET ano či ne k otázce, co dále s MEFANETem a s využitím jeho možností. Kromě projektu samotného byl v sekci studijních proděkanů velmi přehledně představen slibně se rozvíjející projekt WikiSkripta, který ostatním fakultám nabídli k využívání prof. MUDr. S. Štípek, DrSc., RNDr. Čestmír Štuka, MBA a MUDr. Martin Vejražka, Ph.D. I tato prezentace byla pozitivně přijata a přítomní proděkaní dostali základní instrukce k zapojení do projektu. Kolegové z 1. LF UK projekt detailně představí na konferenci MEFANET 2009 v Brně.



Závěry představení MEFANETu na celé akci lze shrnout následovně:

1. Doc. Dušek poděkoval jménem všech členů Koordinační rady MEFANETu děkanům fakult za dosavadní podporu a za podpis smlouvy o spolupráci v síti MEFANET.
2. Fakulty byly vyzvány, aby věnovaly zvýšenou pozornost rostoucímu obsahu portálu [www.mefanet.cz](http://www.mefanet.cz) a kontrole či garanci jeho kvality. Bylo konstatováno, že dosud existuje značná heterogenita mezi jednotlivými fakultami v zajištění odborné garance elektronických pedagogických děl.
3. Vedení fakult bylo informováno o probíhajících a nově podaných grantových projektech s žádostí o podporu těmto projektům a řešitelským týmům. Síť MEFANET touto cestou usiluje o alespoň částečné samofinancování a snižuje tak zátěž pro rozpočty fakult.
4. Sekce studijních proděkanů probírala předběžný návrh na vytvoření databáze/panelu potenciálních mezifakultních recenzentů nebo odborných garantů elektronických děl. Tento návrh byl jako jeden z navržených závěrů přednesen na plenární sekci a byl přijat. Konkrétní podmínky ustavení takového panelu budou dopracovány na jednání Koordinační rady MEFANET po skončení konference MEFANET 2009 dne 26. 11. v Brně. Již nyní lze konstatovat, že tento záměr má rámcovou podporu vedení všech lékařských fakult ČR a SR.



# MEFANET 2009

## 3. konference lékařských fakult ČR a SR s mezinárodní účastí na téma e-learning a zdravotnická informatika ve výuce lékařských oborů

Brno, 25.–27. listopadu 2009, Hotel Voroněž I.

### Program konference

#### Slavnostní zahájení

**25. 11. 2009, 9.00–9.15, sál A**

prof. MUDr. Jan Žaloudík, CSc.  
doc. RNDr. Ladislav Dušek, Ph.D.  
*Lékařská fakulta Masarykovy univerzity*

#### [D1-1] Plenární blok I

**25. 11. 2009, 9.15–10.45, sál A**

L. Dušek 25'+5'  
*Institut biostatistiky a analýz Masarykovy univerzity*  
**Stav vzdělávací sítě MEFANET po třech letech od jejího počátku**

D. Schwarz 25'+5'  
*Institut biostatistiky a analýz Masarykovy univerzity*  
**Nové prvky ve společné platformě pro sdílení a nabídku vzdělávacího obsahu v síti MEFANET**

D. Meško, M. Dragula, M. Jurigová, M. Turček 25'+5'  
*Jesseniova lékařská fakulta v Martine Univerzity Komenského v Bratislave, Slovenská lékařská komora*  
**E-learningový portál Slovenskej lekárskej komory**

#### [D1-2] Plenární blok II:

#### zapojení studentů do tvorby elektronických výukových materiálů

**25. 11. 2009, 11.00–12.30, sál A**

M. Vejražka, Č. Štuka, S. Štípek 25'+5'  
*1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze*  
**MEFANET je mrtev, ať žije MEFANET! Využije MEFANET nové technologie pro podporu výuky?**

P. Štourač 25'+5'  
*Lékařská fakulta Masarykovy univerzity*  
**Projekty spojené s portálem AKUTNE.CZ aneb jak zapojit studenty do tvorby e-learningového obsahu**

J. Feit, M. Makuša, K. Wolna, M. Procházka, L. Husová 25'+5'  
*Lékařská fakulta Masarykovy univerzity*  
**Studentské kasuistiky v hypertextových atlasech patologie**

## [D1-3] VIDEOKONFERENCE: zvaný zahraniční host

25. 11. 2009, 13.30–13.55, sál A

S. Downes

20'+5'

*National Research Council, Institute for Information Technology, Canada.*  
**Social and Collaborative Technologies in Education**

## [D1-4] E-learning v onkologii: cesta k výuce léčebných standardů I

(e-learning v klinické praxi a klinická praxe v e-learningu na příkladu onkologické péče)

25. 11. 2009, 14.00–16.00, sál A

J. Vorlíček

10'

*Česká onkologická společnost*

**Moderní výuka onkologie jako součást Národního onkologického programu**

L. Dušek, D. Schwarz

10'

*Institut biostatistiky a analýz Masarykovy univerzity*

**Síť MEFANET ([www.mefanet.cz](http://www.mefanet.cz)) a podpora výuky onkologie v klinické praxi**

M. Hajdúch

15'

*Dětská klinika LF UP a FN Olomouc*

**Využití principů a komponent e-Health ve výuce onkologie**

J. Fínek, L. Dušek

15'

*Onkologické a radioterapeutické oddělení FN Plzeň*

**Učme se hledat novou hodnotu léčebné péče na našich vlastních datech**

J. Mužík, L. Dušek, J. Koptíková, R. Vyzula, J. Žaloudík

15'

*Institut biostatistiky a analýz Masarykovy univerzity*

**Zpřístupnění populačních epidemiologických registrů pro výuku: Národní onkologický registr ČR on-line**

D. Ondruš, M. Ondrušová, J. Mužík, L. Dušek

20'

*Lékařská fakulta Univerzity Komenského v Bratislavě*

**Výukový potenciál Národního onkologického registra SR v on-line sprístupnenom analytickom spracovaní**

K. Indrák, J. Mužík, J. Voglová, M. Kubásek, L. Dušek

15'

*Hemato-onkologická klinika FN Olomouc*

**Standardy v léčbě leukémií v interaktivním výukovém SW pracujícím s reálnými klinickými daty – projekty CAMELIA a ALERT**

A. Bulíková, J. Kisořová, M. Antořová, I. Trnavská, O. Zapletal, B. Jordánová, S. Valníček,  
E. Kubíková, M. Penka

15'

*Oddělení klinické hematologie FN Brno*

**Význam telehematologie pro diagnostiku a výuku hematologických malignit**

## [D1-5] E-learning v onkologii: cesta k výuce léčebných standardů II

(e-learning v klinické praxi a klinická praxe v e-learningu na příkladu onkologické péče)

25. 11. 2009, 16.15–18.15, sál A

P. Kocna

20'

*1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze*

**Screening kolorektálního karcinomu z pohledu e-learningu**

H. Bartoňková, V. Polko <i>Masarykův onkologický ústav</i> <b>Obrazová komunikace mezi radiologickými pracovišti</b>	10'
O. Májek, J. Daneš, M. Zavoral, V. Dvořák, D. Klimeš, D. Schwarz, J. Gregor, L. Dušek <i>Institut biostatistiky a analýz Masarykovy univerzity</i> <b>Výukový obsah a využití informačních systémů pro programy screeningu zhoubných nádorů prsu, kolorekta a hrdla děložního</b>	10'
D. Feltl, L. Dušek, J. Mužík <i>Fakulta zdravotnických studií, Ostravská univerzita v Ostravě</i> <b>Výuka standardů péče v radiační onkologii s využitím populačních a klinických dat</b>	15'
R. Vyzula, P. Brabec, L. Dušek, J. Fínek <i>jménem sítě komplexních onkologických center ČR</i> <b>Praxe hodnocení cílené biologické léčby zhoubných nádorů v ČR a její edukační obsah</b>	15'
J. Fínek, M. Babjuk, J. Mužík, L. Dušek <i>Onkologické a radioterapeutické oddělení FN Plzeň</i> <b>Populační a klinická data o urologických malignitách v ČR v interaktivním výukovém software na portálu <a href="http://www.uroweb.cz">www.uroweb.cz</a></b>	15'
D. Klimeš, L. Dušek, M. Kubásek, J. Fínek, L. Petruželka, R. Vyzula <i>Institut biostatistiky a analýz Masarykovy univerzity</i> <b>Interaktivní nástroje pro výuku léčebných standardů cytostatické léčby zhoubných nádorů</b>	15'
P. Nováková <i>Česká onkologická společnost</i> <b>Edukační obsah oficiálního portálu ČOS ČLS JEP (<a href="http://www.linkos.cz">www.linkos.cz</a>)</b>	10'

## [D1-6] Symposium Telehematologie

**25. 11. 2009, 16.15–18.00, sál C**

Předsedající: prof. MUDr. Miroslav Penka, CSc.

*Lékařská fakulta Masarykovy univerzity*

**Téma: společné řešení pro edukační obrazový archiv a vzdálené konzultace**

## [D1-7] Workshop Akutne.cz

**25. 11. 2009, 18.00–19.30, sál C**

Předsedající: MUDr. Petr Štourač

*Lékařská fakulta Masarykovy univerzity*

**Téma: aktivní zapojení studentů lékařských fakult při tvorbě rozsáhlých e-learningových projektů**

## [D2-1] Etické a legislativní aspekty tvorby elektronických materiálů pro výuku v lékařských a zdravotnických oborech

26. 11. 2009, 8.15–9.45, sál A

### Diskuzní panel

- J. Těšinová  
*Ústav veřejného zdravotnictví a medicínského práva*
- D. Džuganová  
*Univerzitní knižnica Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach*
- D. Brechlerová  
*EuroMISE centrum*

## [D2-2a] Telemedicína není jen baštou radiologů

26. 11. 2009, 9.45–10.45, sál A

- F. Vaněk, A. Martan, D. Beneš 10'+5'  
*1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze*  
**Live přenosy přednášek**
- T. Junek, M. Navrátil 10'+5'  
*Lékařská fakulta v Plzni Univerzity Karlovy v Praze*  
**Koncepce streamovaného videa na LF v Plzni**
- A. Ryška, I. Tachecí 10'+5'  
*Lékařská fakulta v Hradci Králové Univerzity Karlovy v Praze*  
**Virtuální kasuistiky – nová možnost v multidisciplinární výuce klinických oborů**
- M. Procházka, J. Feit 10'+5'  
*CESNET z.s.p.o.*  
**Atlases jako poskytovatel služby ve federacích**

## [D2-3] Elektronická podpora výuky a studia v nelékařských oborech

26. 11. 2009, 9.45–10.45, sál C

- M. Bužga, I. Závacká, L. Orzelová 10'+5'  
*Fakulta zdravotnických studií Ostravské univerzity v Ostravě*  
**LabTutor a Moodle ve výuce fyziologie**
- J. Kratochvíl 10'+5'  
*Knihovna univerzitního kampusu Masarykovy univerzity*  
**E-learningové kurzy a podpora informačního vzdělávání na Lékařské fakultě MU nelékařské obory**
- M. Rafajdus, L. Ileová, A. Botíková 10'+5'  
*Fakulta zdravotnictví a sociální práce Trnavskej univerzity v Trnave*  
**Informačná spoločnosť?**
- H. Svobodová, M. Zvoníčková, J. Málková 10'+5'  
*3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze*  
**Multimediální vzdělávání v ošetrovatelství aneb výuka jinak nelékařské obory**

Z. Szabó 10'+5'  
České vysoké učení technické v Praze  
Nový bakalářský studijní obor Biomedicínská informatika na Fakultě biomedicínského inženýrství v Kladně

## [D2-4] Simulace, animace a jiné aktivizující prvky e-learningu

26. 11. 2009, 11.00–13.15, sál A

L. Hejtmánek, J. Feit 10'+5'  
Ústav výpočetní techniky Masarykovy univerzity  
Distribuované zpracování obrazu pro virtuální mikroskop

J. Kofránek, M. Mateják, P. Privitzer 10'+5'  
1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze  
Dřinu strojům – moderní softwarové nástroje pro tvorbu simulačního jádra výukových programů

D. Hrušák, L. Bolek 10'+5'  
Lékařská fakulta v Plzni Univerzity Karlovy v Praze  
3D technologie ve stomatologii

M. Kaška, T. Hvizda, M. Vachek, J. Bezouška 10'+5'  
Lékařská fakulta v Hradci Králové Univerzity Karlovy v Praze  
E-learningová pomůcka pro výuku chirurgické léčby cholecystolitíazy

M. Korabečná, J. Korabečný jun., T. Junek, M. Navrátil 10'+5'  
Lékařská fakulta v Plzni Univerzity Karlovy v Praze  
Molekulární anatomie buňky – elektronická podpora výuky obecné biologie na LF UK v Plzni

M. Mareková, J. Mašlanková, M. Stupák, P. Urban 10'+5'  
Lekárska fakulta Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach  
Interaktívny atlas biochémie – biochémia v schémach a obrazoch

E. Faber, T. Szotkowski, V. Kajaba, J. Juráňová, P. Flodr, V. Procházka, T. Papajík, A. Hluší, J. Vondráková a V. Důjková 10'+5'  
Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci  
Inovace výuky mikroskopické morfologie v hematologii zavedením internetové virtuální interaktivní metody

M. Pomfy, J. Veselá, Š. Tóth, Z. Jonecová, J. Majerník 10'+5'  
Lekárska fakulta Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach  
Multimediálny edukačný materiál „Mikroskopická anatomia“ pre medicínske odbory

J. Konečný, L. Luňáček, L. Machálek, K. Kikalová, R. Filipčíková, M. Bezdičková, J. Charamza, M. Bezděková, S. Laichman 10'+5'  
Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci  
Novinky v projektu Fotografický interaktivní atlas člověka

## [D2-5] Metodické a pedagogické aspekty e-learningu

26. 11. 2009, 11.00–13.15, sál C

J. Hanuš, J. Bukač, I. Selke-Krulichová, P. Stránský, J. Záhora 10'+5'  
Lékařská fakulta v Hradci Králové Univerzity Karlovy v Praze  
Biostatistika a e-learning na LF UK v Hradci Králové

J. Kašpárková, V. Fessler 10'+5'  
Lékařská fakulta v Plzni Univerzity Karlovy v Praze  
„Ošetřovatelství v akci“ v běhu času – trnitá cesta k cíli

M. Seydlová, T. Dostálová, K. Zvára, J. Zvárová, J. Feberová 2. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze <b>Nová strategie výuky stomatologie pro všeobecný směr</b>	10'+5'
J. Lochman Wikimedia Česká republika <b>Používání Wikipedie při studiu lékařských oborů studenty – kontrola vyučujícími</b>	10'+5'
M. Vejražka, Č. Štuka, S. Štípek 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze <b>WikiSkripta – nový nástroj pro tvorbu a sdílení výukových textů</b>	10'+5'
M. Makovník, J. Lysý, A. Thurzo Lékařská fakulta Univerzity Komenského v Bratislave <b>Elektronický testovací systém Opus Sapientiae</b>	10'+5'
O. Zahradníček Lékařská fakulta Masarykovy univerzity <b>Od vyvěšení prezentace k jednoduchému e-learningu pro výuku lékařské mikrobiologie</b>	10'+5'
M. Gangur, Z. Odvody Fakulta ekonomická Západočeské univerzity v Plzni <b>Výukový portál České stomatologické komory</b>	10'+5'
E. Kvašňák 3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze <b>Results of MEFANET project 2009 at the Third Medical Faculty of Charles University</b>	10'+5'

## [D2-2b] Telemedicína není jen baštou radiologů

**26. 11. 2009, 13.45–14.45, sál A**

T. Kulhánek, M. Frič, M. Šárek CESNET z.s.p.o. <b>Vzdálený přístup k virtuálním výukovým a výzkumným aplikacím – podpora foniatrických vyšetření</b>	10'+5'
J. Majerník, M. Pomfy, Ž. Majerníková Lékařská fakulta Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach <b>Virtuálne formy podpory vzdelávania v medicínskych odboroch</b>	10'+5'
Z. Novák, B. Gál, J. Chrastina, I. Říha Fakultní nemocnice u sv. Anny <b>Možnosti interdisciplinární spolupráce při řešení procesu na bázi lební s možností výuky studentů</b>	10'+5'
V. Rous, R. Fialka, P. Struk MEDTEL o.p.s. <b>Vzdělávání zdravotníků v elektronickém zdravotnictví</b>	10'+5'

## [D2-6] Hodnocení přínosu elektronické podpory výuky a studia

**26. 11. 2009, 13.45–14.45, sál C**

T. Dostálová, J. Feberová, S. Štípek 2. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze <b>Vyhodnocení provozu e-learningových kurzů pro obor stomatologie</b>	10'+5'
--	--------

- V. Mihál, J. Potomková, J. Zapletalová, D. Šubová 10'+5'  
*Knihovna Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci*  
**Integrovaná výuka pediatrie založené na důkazu s využitím e-learningu**
- P. Černochová 10'+5'  
*Lékařská fakulta Masarykovy univerzity*  
**Názory studentů zubního lékařství na e-learningovou výuku – výsledky dotazníkového šetření**
- J. Feberová, T. Dostálová, M. Hladíková, P. Kasal, J. Polášek, M. Seydlová 10'+5'  
*2. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze*  
**Vyhodnocení 5 let provozu e-learningových kurzů na Univerzitě Karlově v Praze, vliv zavedení e-learningu na výsledky ústní zkoušky z Lékařské informatiky**

## Posterová sekce

### 25. 11. 11.00 h až 26. 11. 13.30 h, sál B – prostor doprovodné výstavy

- L. Eberlová, L. Pavlíková, T. Junek, D. Štěpánek, P. Fiala, P. Vais  
*Lékařská fakulta v Plzni Univerzity Karlovy v Praze*  
 E-learning in teaching anatomy
- E. Faber, T. Szotkowski, V. Kajaba, J. Juráňová, P. Flodr, V. Procházka, T. Papajík, A. Hluší, J. Vondráková a V. Důjková  
*Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci*  
 Inovace výuky mikroskopické morfologie v hematologii zavedením internetové virtuální interaktivní metody
- L. Luňáček, J. Konečný, L. Machálek, K. Kikalová, R. Filipčíková, M. Bezdičková, J. Charamza, M. Bezděková, S. Laichman  
*Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci*  
 Projekt Fotografický interaktivní atlas člověka
- J. Vejvodová, M. Navrátil, P. Míka  
*Lékařská fakulta v Plzni Univerzity Karlovy v Praze*  
 Evaluační kritéria pro hodnocení elektronických kurzů
- F. Vaněk  
*1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze*  
 Systém „Screens“

## Koordinační rada MEFANET

### 26. 11. 2009, 14.45–17.45, sál C

1. Otevřené jednání
2. Kontrolní den projektu MŠMT C15
3. Koordinační schůzka projektu OPVpK 2.4



# Bioinformatics in Genomic and Proteomic Data

25. 11. 14.00 až 27. 11. 16.15, vzdělávací místnost Merkur

## 25 November 2009

- 14.00–15.00 Arrival and registration
- 15.00–15.10 Official Opening, British Embassy
- 15.10–15.20 Official Opening, Masaryk University
- 15.20–16.00 State-of-the-art challenges in analysis of genomic and proteomic data
- 16.00–16.40 Education of bioinformatics in genomics and proteomics
- 16.45–17.00 Discussion
- 19.00–21.00 *Welcome Reception*

## 26 November 2009

- 08.50–09.00 Opening of the second day of the conference
- 09.00–10.00 Affymetrix arrays, Two-channel cDNA microarrays – pre-processing, normalization
- 10.00–10.15 Coffee Break
- 10.15–11.15 Searching for differentially expressed genes (Eva Budinská, IBA, Czech Republic)
- 11.15–12.15 Supervised and unsupervised analysis, building predictors in microarrays (Giovanni Montana, Imperial College London, UK)
- 12.15–12.30 Discussion
- 12.30–13.30 *Lunch*
- 13.30–14.30 Computational Epigenetics (Nuno L. Barbosa-Morais, University of Cambridge, UK)
- 14.30–15.30 Meta-Analysis for Omics Datasets (Pratyaksha Wirahpati, SIB, Switzerland)
- 15.30–16.00 Coffee Break
- 16.00–17.00 Pathway and Gene Set Analysis of Microarray Data (Claus Dieter Mayer, University of Aberdeen, UK)
- 17.00–18.00 On the Causes of Correlations in Affymetrix GeneChip Data (Andrew Harrison, University of Essex, UK)
- 18.00–18.15 Discussion and Close
- 20.30 *Dinner*

## 27 November 2009

- 08.50–09.00 Opening of the last day of the conference
- 09.00–10.00 Enabling Data Mining: Bioinformatics Resources for Proteomics and Genomics (Rolf Apweiler, European Bioinformatics Institute, UK)
- 10.00–11.00 Gene association studies (Gaston H. Gonnet, Swiss Federal Institute of Technology, Zürich, Switzerland)
- 11.00–11.15 Coffee Break
- 11.15–12.15 Analysis of Mass Spectrometry Protein Data (Jenny Barrett, University of Leeds, UK)
- 12.15–12.30 Discussion
- 12.30–13.30 *Lunch*
- 13.30–14.30 R and Bioconductor in bioinformatics
- 14.30–14.50 Coffee
- 14.50–15.50 The state-of-the-art in DNA sequence analysis (Natalia Martinková, IBA, Czech Republic)
- 15.50–16.15 Discussion and Close



### Víte o nějaké zajímavé akci, o které by měli vědět i ostatní? Pořádáte sami takovou akci?

Dejte nám o ní vědět na e-mail [gregor@iba.muni.cz](mailto:gregor@iba.muni.cz). Budeme Vás obratem kontaktovat a pomůžeme Vám o nadcházející akci informovat akademickou veřejnost.

#### Redakční rada MEFANETin

RNDr. Danuše Bauerová, Ph.D., (*Institut inovace vzdělávání, Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava*), MUDr. Lukáš Bolek, Ph.D., (*LFP UK*), Ing. Peter Cingel (*JLF UK*), doc. RNDr. Ladislav Dušek, Ph.D., (*IBA LF MU*), MUDr. Jitka Feberová (*2. LF UK*), doc. Ing. Josef Hanuš, CSc., (*LF HK UK*), prof. MUDr. Miroslav Heřman, Ph.D., (*LF UP*), Mgr. Eva Chárová (*IPVZ*), MUDr. Tomáš Kostrhun (*3. LF UK*), RNDr. Eugen Kvašňák, Ph.D., (*3. LF UK*), PhDr. Eva Lesenková (*IPVZ*), Ing. Jaroslav Majerník, Ph.D., (*LF UPJŠ*), MUDr. Vladimír Mašín (*LF HK UK*), prof. MUDr. Vladimír Mihál, CSc., (*LF UP*), MUDr. Juraj Mokry, Ph.D., (*JLF UK*), Mgr. Martin Navrátil (*LFP UK*), Tomáš Nikl (*1. LF UK*), prof. MUDr. Ludmila Podracká, CSc., (*LF UPJŠ*), Mgr. Jarmila Potomková (*LF UP*), prof. MUDr. Aleš Ryška, Ph.D., (*LF HK UK*), Ing. Daniel Schwarz, Ph.D., (*IBA LF MU*), prof. MUDr. Stanislav Štípek, DrSc., (*1. LF UK*), RNDr. Čestmír Štuka, MBA, (*1. LF UK*), doc. MUDr. Antonín Zicha, CSc., (*LFP UK*), prof. RNDr. Jana Zvřová, DrSc., (*Centrum EuroMISE, Ústav informatiky, Akademie Věd ČR*).