

ROZVOJ E-LEARNINGU NA 1. LF UK PRAHA



Autoři: Čestmír Štuka, Tomáš Nikl
Centrum podpory elektronické výuky

1. Lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze

OBSAH

1. Rozvoj e-learningu na 1. LF UK Praha
2. LMS Adobe Connect
3. Výukový portál
 - 3.1. Portál I.
 - 3.2. Portál II. - MEFANET
4. Vzájemné propojení LMS, SIS a Výukového portálu
5. Závěr



3. kroky k e-learningu

1. Sběr elektronických výukových materiálů

PPT prezentace, učební texty, doplňkové ilustrace, WWW....

Vývoj vlastního vstupního formuláře pro metadata a upload dat...

2. Umístění el materiálů na výukový portál

Logické uspořádání do kategorií podle druhu, oborů a sylabu...

Implementace portálového řešení...

3. Zavedení LMS (systém pro tvorbu a správu výukových kurzů)

Zapojení co možná nejširšího okruhu autorů...

Komerční nadčasový produkt...



1. Sběr elektronických výukových materiálů

celkem shromážděno 332 dokumentů, z toho....

- PDF: 133 (portable document file)
- PPS: 15 (předvádění PowerPoint)
- SWF: 10 (flash paper, interaktivní učební pomůcky)
- HTML: 1 (hypertextový dokument)
- HTM: 10 (hypertextový dokument)
- MOODLE: 3 (kurz moodle)
- BREEZE: 131 (přednášek a dalšího obsahu z toho je 19 kvízů)
- VIDEO1: 11 (streamované video - cesnet)
- VIDEO2: 13 (nestreamované video - intranet "wmv")
- JPG: 1 (obrázek)
- EXE: 3 (spustitelné soubory - převedeme na jiný přijatelný formát)

2. Umístění el materiálů na výukový portál

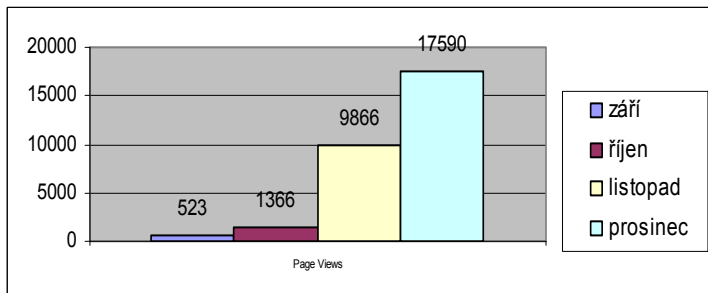
Rozdělení obsahu portálu:

- Materiály k přednáškám - 264
- Digitální video - 13
- Výukové weby - 12
- E-learningové kurzy - 3
- Multimediální učební pomůcky - 47
- Výuková autorská díla - 22

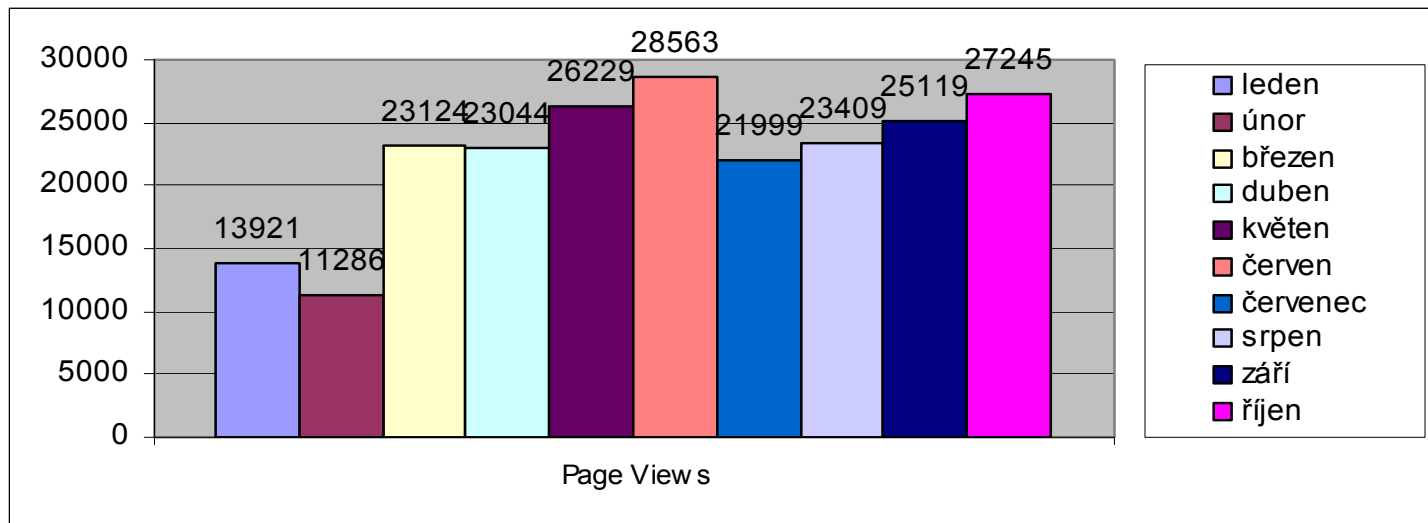


2. Umístění el materiálů na výukový portál

2006



2007

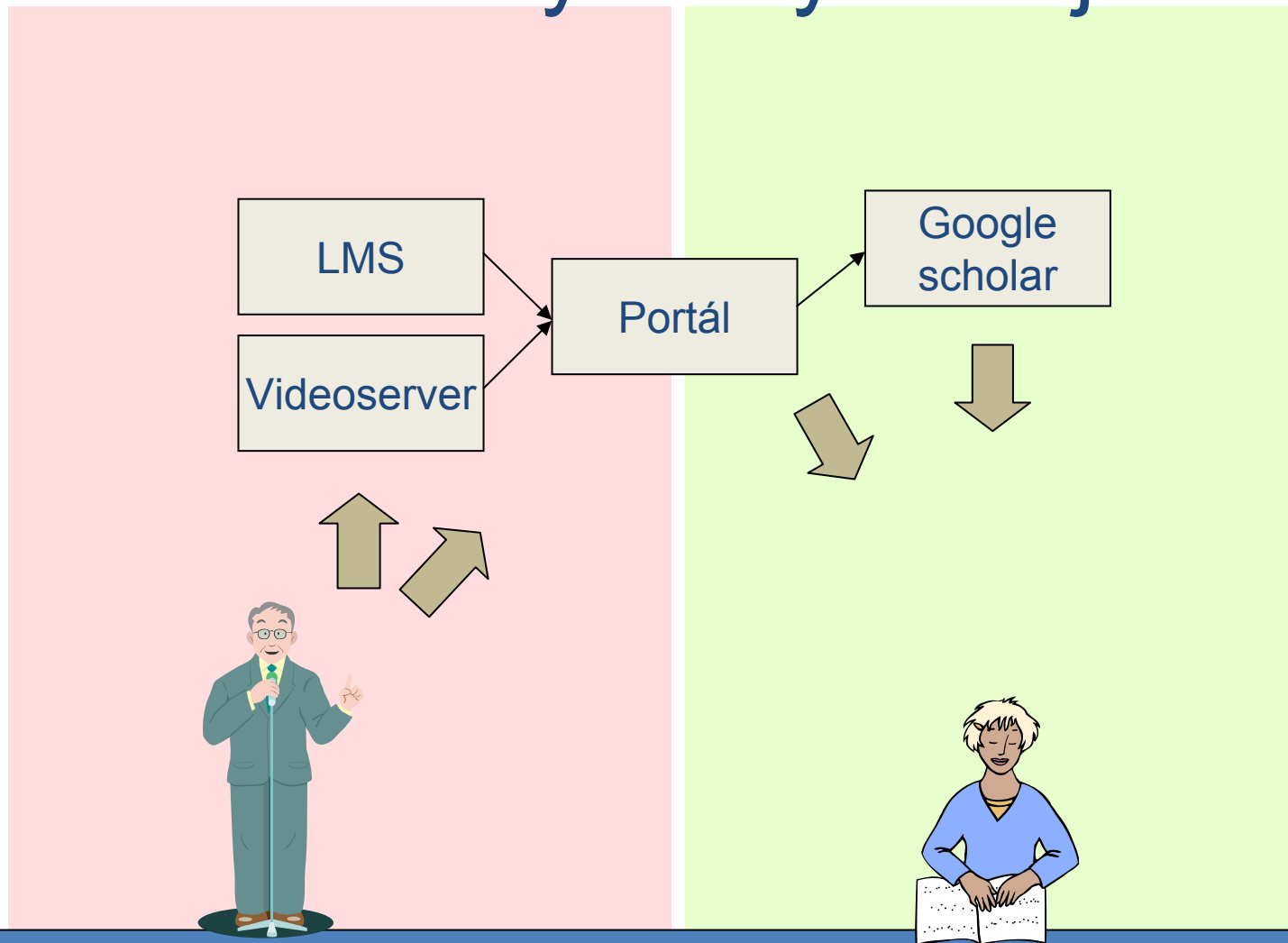


IT systémy podpory el

- LMS
 - samostatný obsah, kurzy, školení, studijní plány, konference
 - sledování aktivity, vyhodnocování chování studentů, konference
- Portál
 - Úložiště výukových objektů, informací o výukových objektech a odkazy na takové dokumenty
- Video server
 - Úložiště obsáhlých video sekvencí (Cesnet)



Distribuce výukových objektů



LMS Adobe Connect

- Obsah
- Kurzy
- Testy
- Studijní plány
- Konference



<http://www.adobe.com/products/acrobatconnectpro/>

LMS Adobe Connect

Training modul pro přípravu a správu kurzů v požadované struktuře a vyhodnocování souvisejících testů.

Presenter zásuvný modul do Microsoft PowerPoint pro multimediální přípravu a publikování prezentací, testů.

Communication Server základní modul zprostředkující on-line komunikaci, administraci, správu a sdílení obsahu.

Events modul určený k organizaci on-line seancí a k automatizaci rozesílání pozvánek a notifikací jednotlivým přizvaným účastníkům.

Meeting modul pro pořádání on-line konferencí a seminářů, sdílení plochy, souborů.



<http://www.adobe.com/products/acrobatconnectpro/>



Obsah

Do prostředí LMS Adobe Connect je možné vložit následující formáty souborů:


- **Prezentace** [MS PowerPoint](#) ⬇ (s multimédií – a/v/flash/animace/testy)
- **Video** z aplikací [Adobe Flash](#) ⬇, [Captivate](#) ⬇, převedené formáty AVI, MPEG, WMV atd.
- **Audio** ve formátu MP3 z aplikace [Adobe Audition](#) a jiných...
- **Dokumenty PDF** z aplikace [Adobe Acrobat](#) ⬇ (včetně podpory 3D CAD ⬇), převedené textové dokumenty z aplikace MS Word a jiné dokumenty pomocí virtuální PDF tiskárny
- **Obrázky** ve formátech JPG, GIF, PNG ⬇
- **HTML** soubory ⬇
- **ZIP** soubory










Studijní plán

- Obsah v ucelených studijních aktivitách
- Podrobný záznam činnosti studenta se správou účastníků, managementem oznámování událostí a upomínkováním, nastavením podmínek dokončení a strategií tzv. prerekvizit

Informace o studijním plánu | [Správa účastníků](#) | [Oznámení](#) | [Upomínky](#) | [Zprávy](#)

 **Mykózy**

-  **KLINIKA - Klinické obrazy dermatomykóz**
-  **DIAGNOSTIKA - Mikroskopický louhový preparát**
-  **DIAGNOSTIKA - Mykologická kultivace**
-  **DIAGNOSTIKA - Odběry kožního materiálu**
-  **TERAPIE - Lokální terapie dermatomykóz**
-  **TERAPIE - Systémová terapie dermatomykóz**
-  **Test pro mediky - mykózy**

Vyber prerekvizity pro tuto položku.

- ♦ **Doporučené** označuje, že před návštěvou vybrané položky není tato položka sice striktně vyžadována, nicméně je doporučeno ji dokončit ještě před návštěvou vybrané položky.
- ♦ **Povinné** označuje, že zapsaný student musí nejprve dokončit prerekvizitu a teprve potom může navštívit vybranou položku.
- ♦ **Skryté** označuje, že zapsaný student neuvidí nebo nebude schopen navštívit vybranou položku dříve, než úspěšně dokončí tuto prerekvizitu.

Vyberte prerekvizity

Název	Volby
<i>Nemůžete použít vyžaduje jako první položku ve studijním plánu.</i>	

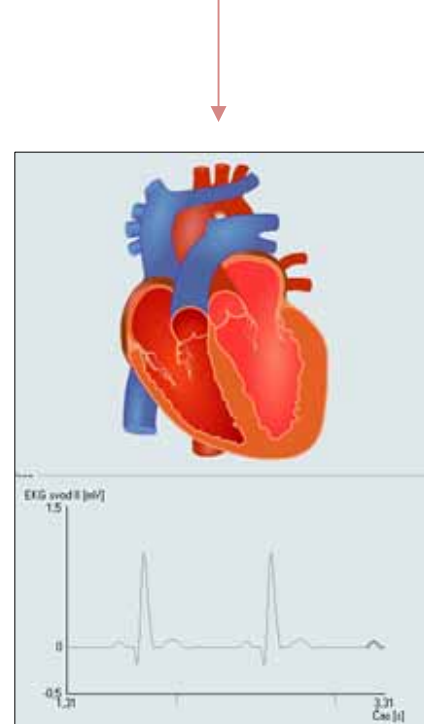
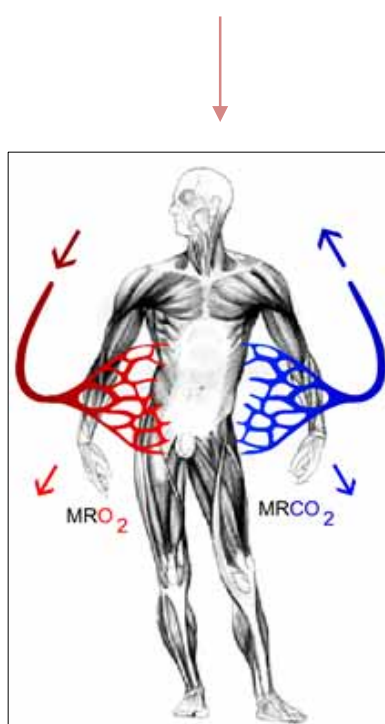
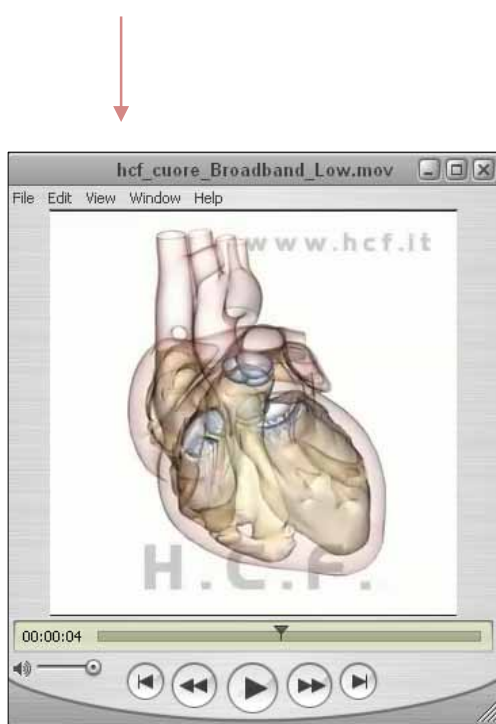
Konference

- Umožňuje online vizuální setkávání
- Předávání a sdílení informací v reálném čase
- Součástí je synchronní řízená komunikace a prezentace, hlasování, kreslení atd.



Interaktivita

- 3D modely, trenažery, simulátory



Výukový portál 1

- 1. LF UK Praha spustila v září 2006 portál pro multimediální podporu výuky lékařských a zdravotnických oborů (v první verzi)
<http://portal.lf1.cuni.cz/> .
- Vkládání příspěvků pomocí formuláře včetně tzv. metadat (začlenění podle lékařských oborů a předmětu podle sylabu)
- Vyhledávání podle lékařských oborů, klíčových slov, autorů...



Výukový portál 1

Výukový portál 1 LF UK v Praze: Úvod

Portál 1 LF UK - Multimediální podpora

MULTIMEDIÁLNÍ PODPORA LÉKAŘSKÉ A ZDRAVOTNICKÉ VÝUKY

Portál 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze

Hledat vložit slovo + ENTER

Podpora výuky

- Ovčučné přednášky
- Podklady k přednáškám
- Výukové weby
- E-learningové kurzy
- Interaktivní simulátory
- Archiv
- Diplomové práce
- Postery

Vyhledávání

Hledat

Obsah dle lékařských oborů

- Altrušní medicína, toxicologie
- Anatomie
- Biofyzika
- Biochemie, chemie
- Ekologie
- Dermatologie
- Diabetologie
- Diagnostika
- Endokrinologie, metabolismus
- Farmakologie, farmacie
- Fyziatrie, léčebná rehabilitace
- Fyzologie, patofyzologie
- Gastroenterologie
- Gynekologie, porodnictví
- Hematologie, onkologie
- Histologie, embryologie
- Chirurgie, traumatologie, ortopedie
- Infektologie
- Jiné
- Kardiologie

1. konference lékařských fakult MEFANET 2007

1. celostátní konference lékařských fakult ČR na téma e-learning a zdravotnická informatika ve výuce lékařských oborů.

Více informací najdete zde.

E-ZPRAVODAJ 05/2007

Výlo 1. číslo elektronického magazínu E-zpravodaj! Centrum podpory elektronické výuky skrze něj poskytuje autorům praktické rady a technické novinky, informace o didaktických aspektech elektronické výuky a další užitečné zprávy. Magazín v PDF podobě naleznete pod tímto odkazem <http://rel.f1f1.univ.cz/e052007/>

E-learning a multimedia

Rychlý rozvoj informačních technologií dává výuce a studiu zcela nové možnosti. Na všech školách se začala využívat elektronická forma výuky. Učitelům a studentům lékařských a zdravotnických oborů k tradičním přednáškám, seminářům a praktické výuce přibývají nově a v některých směrech dokonce již způsobů předávání informací. Píň příspěvek najdete zde.

Anatomický atlas

Atlas je zaměřen na interaktivní výuku anatomie. Databáze obsahuje posazené obrázky, které jsou sdruženy do náhledů a částí. K. Leebold

Portál 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze

Webový portál 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy je oficiální platformou pro uveřejňování odkazů na elektronická a didaktická díla, přednášky, testy a multimediální učební pomůcky pro podporu prezenčního a distančního studia lékařských a zdravotnických oborů na 1. lékařské fakultě UK. Dokumenty s návody a informacemi pro autory a uživatele portálu najdete v sekci [O projektu](#).

Vkládání výukových materiálů

Autorům elektronického výukového obsahu je k dispozici formulář, jehož prostřednictvím lze vložit elektronické výukové dokumenty na tento portál. Pravidla pro vkládání výukových dokumentů najdete v sekci [Podpora](#). S dalšími dotazy se obraťte na podporu e-learningu. Formulář naleznete na adrese <http://portal.f1f1.univ.cz/formular/ovny>

Rozvoj E-learningové formy studia na 1. lékařské fakultě UK v Praze

Portál podporuje projekt JPO: Rozvoj E-learningové formy studia na 1. lékařské fakultě UK v Praze (Reg. čís. 2005).

Mykózy

Jde o multimediální interaktivní kurs základů dermatologické mykologie pro studenty lékařství. Obsahuje přehled klinických obrazů, zásady správného odběru materiálů k vyšetření, ukázky přímé mikroskopie z materiálů a malou galerii kultur dermatofytů. Seznamuje se zásadami lokální a systémové antimykotické terapie v dermatologii. Závěrem je připraven krátký orientační test. Kurs je určen jako doplněk stážového bloku v rámci výuky dermatologie ve 4. ročníku magisterského studia.

Otevřít dokument >>>>

Pracoviště: Dermatovenerologická klinika

[Celý článek Mykózy ...](#) | Obor: Dermatologie | Autor: | Poslední úpravy: 24.07.2007

recenze: Rainer Sachse: Psychologische Psychotherapie bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen, Göttingen, Hogrefe Verlag 2006



Výukový portál 2 - MEFANET

- Při jednání na LF MU Brno byla nalezena shoda v zájmu vytvořit společný projekt s Lékařskou fakultou Masarykovy univerzity v Brně a Lékařskou fakultou Univerzity Palackého v Olomouci, které řešily ve stejném čase podobný problém.
- Společným cílem byl vývoj multimediálního výukového portálu a sjednocení postupů při tvorbě e-learningových a multimediálních pomůcek tak, aby se zajistila jejich dostupnost studentům všech lékařských fakult a studenti tak dostali nabídku většího spektra kvalitnějších materiálů, než v případě oddělených řešení.
- Byly dohodnuty postupné kroky směřující k integraci jednotlivých řešení. V prvním roce spustí každá fakulta svůj portál se strukturou a grafikou podle dohodnutého vzoru, aby začal sběr výukových materiálů a byla získána potřebná zkušenost. Společně pak bude vypracován návrh portálového řešení pro všechny fakulty - portál verze II. Tento projekt byl pojmenován MEFANET (MEDical FAculaty NETwork).



Výukový portál 2 - MEFANET

Multimediální podpora výuky klinických a zdravotnických oborů
:: Portál 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze

Portál 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze

Webový portál 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy je oficiální platformou pro uveřejňování odkazů na elektronická a autorská a didaktická díla, přednášky, testy a multimediální učební pomůcky pro podporu prezenčního a distančního studia lékařských a zdravotnických oborů na 1. lékařské fakultě UK. Dokumenty s návody a informacemi pro autory a uživatele portálu najdete v sekci [O projektu](#).

Vkládání výukových materiálů

Autorům elektronického výukového obsahu je k dispozici formulář, jehož prostřednictvím lze vložit elektronické výukové dokumenty na tento portál. Pravidla pro vkládání výukových dokumentů najdete v sekci [Podpora](#). S dalšími dotazy se obraťte na [podporu e-learningu](#). Formulář naleznete na adrese <http://portal.lf1.cuni.cz/formular/rovoj>

Rozvoj E-learningové formy studia na 1. lékařské fakultě UK v Praze

Portál podporuje projekt „PDD: Rozvoj E-learningové formy studia na 1. lékařské fakultě UK v Praze (Reg.čís. 2005)“.

Obsah kategorizovaný dle lékařských oborů

Anesteziologie a intenzivní medicína (8)	Farmakologie (16)	Lékařská etika a právo (8)	Patologie a laboratorní medicína (1)
Biofyzika (1)	Fazieatrie - rehabilitace (6)	Lékařská genetika (1)	Perinatologie (1)
Biochemie, chemie (16)	Gastroenterologie, hepatologie (7)	Lékařská informatika (14)	Porodnictví a gynekologie (36)
Obstetrická porodnictví (1)	Geratrie (8)	Mikrobiologie (3)	Psychiatrie, psychologie, senologie (29)
Dermatologie (16)	Hematologie (4)	Nefrologie (8)	Radiologie a zobrazovací metody (43)
Diabetologie, diabetika (1)	Histologie, embryologie (1)	Neurologie, neurochirurgie (11)	Revmatologie, fyzioterapie, ergoterapie (8)
Endokrinologie, metabolismus (2)	Chirurgie, traumatologie, ortopedie (37)	Oftalmologie, optometrie (8)	Urologie (6)
Epidemiologie, preventivní lékařství, hygiena (8)	Imunologie, alergie, pneumologie (1)	Onkologie, radioterapie (8)	Všeobecná praktická lékařství (8)
	Infektologie (13)	Ostatní (13)	Zdravotní péče, ošetřovatelství (8)
	Kardiologie, anesteziologie (2)	Otorinolaryngologie (1)	Žena lékařství (13)

Coxa vara adolescentium
Multimediální prezentace určená pregraduálním studentům popisující vznik, diagnostiku a základní principy léčby Coxa vara adolescentium (CVA).
autor: [MUDr. J. Kabát](#), MUDr. J. Pač; MUDr. R. Hrnádka | obor: [Chirurgie, traumatologie, ortopedie](#) | kontext: [Ortopedie](#) | publikováno: 23.3.2007 | poslední úpravy: 0.0.0

Revmatochirurgie nohy
Multimediální prezentace popisující základní ortopedické výkonu nohy u pacientů trpících

Chirurgie pankreatu
V úvodu opakuje přednáška nejdůležitější anatomická a fyziologická fakta nezbytná k pochopení chirurgické problematiky pankreatu. Pokračuje přehledem základních vyšetřovacích metod. Dále se detailněji věnuje jednotlivým benigním a maligním onemocněním pankreatu s popisem jejich příznaků, diagnostických postupů a terapie.
autor: [Jeromír Kabát](#), Jeromír Kabát | obor: [Chirurgie, traumatologie, ortopedie](#) | kontext: [Chirurgie břicha](#) | publikováno: 27.3.2007 | poslední úpravy: 0.0.0



Výukový portál 2 - MEFANET

Co výukový portál MEFANET umožňuje:

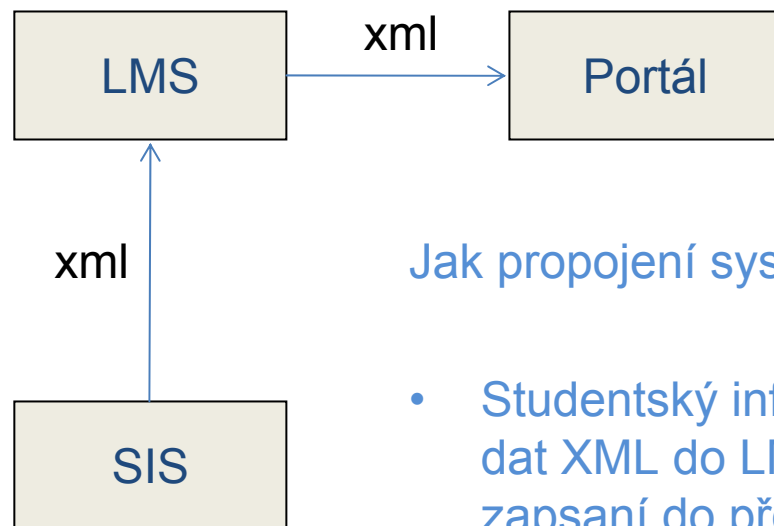
- Presentaci výukových objektů (formou článku)
- Kumulaci informací o umístění výukových objektů
- Přímé umísťování výukových objektů do interního úložiště portálu
- Správu dokumentů
- Schvalovací řízení pro přidělování ISSN, ISBN
- Přidělování ISSN, ISBN
- Editaci metadat (klíčová slova a další)
- Sdílení výukových objektů mezi členy projektu MEFANET
- Diferenciovaný přístup k výukovým objektům
- Vyhledávání dokumentů

Výukový portál

ROZVOJ E-LEARNINGU NA 1. LF UK PRAHA



Propojení LMS, SIS a Portálu MFNT



Jak propojení systémů funguje?

- Studentský informační systém odesílá data ve formě dat XML do LMS (předměty, studenti a studenti zapsaní do předmětů)
- LMS odesílá informace o nových dokumentech Výukovému portálu

Závěr

Ukázalo se, že vhodným výběrem e-learningových technologií a nástrojů (LMS), s důrazem na jednoduchost ovládání uživateli, tedy pedagogy při tvorbě elektronických výukových objektů, kurzů, studijních plánů a konferencí a stejně tak studenty při studiu, a současným propojením s portálovým řešením (pro lékařské prostředí - Mefanet) lze v krátkém časovém období dosáhnout zavedení kvalitního e-learningu do pedagogické praxe.

