



# Využití e-learningu pro kombinovanou formu studia nelékařských zdravotnických povolání

*Hana Sochorová*

Zdravotně sociální fakulta Ostravské univerzity v Ostravě



# Projekt ESF (OP RLZ)

- „Implementace systému kombinovaného vzdělávání pro nelékařské obory Zdravotně sociální fakulty OU“
- Cílem projektu je podpora kombinované formy studia nelékařských zdravotnických povolání s podporou e-learningu.
- Od akademického roku 2007/2008 je do projektu zapojeno 106 studentů kombinované formy studia.





# Cíl projektu

- Cílem projektu je příprava výukových materiálů v podobě e-learningových kurzů a jejich „uvedení do života“.
- Zdravotně sociální fakulta při přípravě akreditací oborů v kombinované formě studia v předchozích letech připravila množství distančních studijních opor z různých oborů ať již s využitím vlastních zdrojů nebo za podpory projektů určených k realizaci kombinované formy studia.
- K dispozici byl dostatek již připravených textů pro distanční vzdělávání (studijních opor) vhodných k převedení do podoby e-learningového kurzu.
- V rámci projektu vznikaly i nové studijní opory a k nim kurzy.



# Řešení projektu

- Zpracování analýzy – výsledkem byl výběr LMS Moodle (posouzení systémů eDoceo, Learning Space, Moodle)
- Řešení projektu bylo zahájeno v únoru 2007.
- Školení a kurzy pro tvůrce e-learningových kurzů v prostředí Moodle (24 pedagogů fakulty).
- Dalších 26 pedagogů absolvovalo školení zaměřené na tvorbu testů, elektronické testování bylo vyzkoušeno už v letním semestru akademického roku 2006/2007 (v prezenčním studiu).
- V průběhu prázdnin pak byly vytvářeny kurzy určené studentům kombinovaných forem studia a od začátku akademického roku studenti začínají v kurzech pracovat.



# Řešení projektu

Jedenáct kurzů bylo uvedeno v zimním semestru akademického roku 2007/2008 do pilotního provozu:

- 4 jsou zpracovány pro tvůrce kurzů, tutory a studenty, poskytují informace, jak s e-learningem pracovat, jak kurzy tvořit.
- 3 kurzy vznikly jako zcela nové kurzy současně se vznikem distanční studijní opory.
- 3 kurzy vznikly na základě již existujících distančních studijních opor.
- 1 kurz byl připraven jako výkladový slovník k ostatním kurzům.

Pro pilotní kurzy byly vybrány disciplíny, které jsou ve studijních plánech zařazeny v prvním ročníku.



# Řešení projektu

- ZSF zahájila výuku v kombinované formě studia ve třech studijních oborech – všeobecná sestra, porodní asistentka a radiologický asistent (106 studentů).
- Úvodní setkání při zahájení výuky:
  - distanční texty v elektronické podobě na CD
  - současně informace o možnosti studia ve vybraných disciplínách formou e-learningu + vyzkoušení přístupu do jednotlivých kurzů
- E-learningové kurzy jsou vždy kombinovány s prezenční částí výuky, slouží studentům zejména jako zdroj dalších informací a kdykoliv dostupné prostředí pro komunikaci s pedagogem, s ostatními studenty.



# **Pilotní kurzy**

Nejste přihlášení (Přihlásit se)



e-learning  
...studium pro každého


























FAKULTNÍ  
NEMOCNICE  
OSTRAVA



Z > Kategorie kurzů > Projekt ELSA

Vyhledat kurzy:  Proved'

Kategorie kurzů: Projekt ELSA ▾

Kurzy	
Fyziologie 1	 
Jak pracovat v CMS Moodle	 
Jak tvořit/plnit kurzy	 
Jak vytvořit test	 
Lexikon	 
Metodika tvorby e-learningu a distančního vzdělávání	 
Nemocniční informační systémy	 
Organizace a řízení zdravotnictví	 
Úvod do aplikací výpočetní techniky	 
Zdravotnická psychologie	 
ZS 07/08 - Etika ve zdravotnictví (FETRK)	 





# Pilotní kurzy

- Jak pracovat v CMS Moodle

*Kurz je určen všem studentům. Dozvíte se v něm, co to je CMS, Moodle, jaké jsou nejpoužívanější činnosti v kurzech a jak s nimi pracovat.*

- Jak tvořit/plnit kurzy

*Kurz obsahuje návody pro tvorbu aktivit v CMS Moodle. Kurz je připraven především pro tvůrce kurzů a lektory.*

- Jak vytvořit test

*Kurz je vytvořen především pro tvůrce a lektory kurzů. Najdete zde popis a animace zachycující vytvoření testu v CMS Moodle.*

- Metodika tvorby e-learningu a distančního vzdělávání

*Kurz je vytvořen především pro autory distančních studijních opor. Najdete zde teoretický popis náležitostí studijních opor vhodných pro eLearning (nebo distanční výuku).*

## Quickmail

Compose  
History

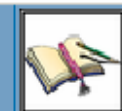
## Moje kurzy

- Fyziologie 1
- Jak pracovat v CMS Moodle
- Jak tvořit/plnit kurzy
- Jak vytvořit test
- Lexikon
- Metodika tvorby e-learningu a distančního vzdělávání
- Nemocniční informační systémy
- Organizace a řízení zdravotnictví
- Úvod do aplikací výpočetní techniky
- Zdravotnická psychologie
- ZS 07/08 - Etika ve zdravotnictví (FETRK)

Všechny kurzy ...

pro čtení pdf souborů Adobe Reader. Tento program je možno si zdarma stáhnout [ZDE](#).

## 1 PROSTŘEDÍ CMS MOODLE



Slovo **Moodle** bylo původně akronymem pro Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Modulární objektově orientované dynamické prostředí pro výuku); tato informace může být zajímavá především pro programátory a teoretické pedagogy. Lze ho také považovat za sloveso, které popisuje proces líného bloumání od jednoho k druhému, dělání věcí podle svého, hravost, která často vede k pochopení problému a podporuje tvořivost. V tomto smyslu se vztahuje jak k samotnému zrodu Moodlu, tak k přístupu studenta či učitele k výuce v on-line kurzech.



Pro studenta je **LMS** jeho vlastním virtuálním studijním prostředím, ve kterém nalezne jak kurzy, tak testy, pokyny jak studovat, může se účastnit diskusních fór týkajících se jednotlivých témat či konzultovat některé nejasné části učební látky tak, jakoby se nacházel ve skutečné třídě. Také může pomoci své studijní prostředí dotvářet - máte-li nápad, připomínku nebo jen dotaz týkající se **CMS Moodle** neostýchejte se a napište do [fóra ke kurzu](#).

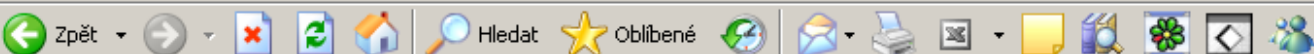
### Požadavky na hardware

V podstatě není nutné mít k dispozici ten nejnovější HW. Důležité je, abyste na svém PC mohli bez větších problémů používat některý z prohlížečů internetových stránek.

Chcete-li se připojovat k **Moodle** respektive k Internetu, tak samozřejmě musíte mít přístup k síti a síťovou kartu, popř. modem.

### Požadavky na software

Pro přístup do systému **Moodle** musíte mít nainstalovaný internetový browser. Mezi nejběžnější prohlížeče



Print Save Back Forward 1 / 3 80,7% Find

## Založení a nastavení úkolu

Nejprve si musíte rozmyslet jaký úkol chcete studentům zadat, zda půjde o:

- » pokročilé nahrávání souborů,
- » online text,
- » odevzdání souboru,
- » offline činnost.

Nastavení je u všech úkolů velice podobné, ně-li stejné. Níže si popíšeme pokročilé nahrávání souborů a online text.

### Pokročilé nahrávání souborů

**Název úkolu \***  
Např. Korespondenční úkol č. 1 nebo Esej atd....

**Popis \***  
Zde se píše zadání úkolu + způsob odevzdání (popis slouží především pro studenty)  
**Příklad:** Vypracujte krátkou esej na téma Já a počítač. Korespondenční úkol vypracujte písemně ve wordu a odešlete jej lektorovi prostřednictvím systému Moodle. Jako název souboru použijte své příjmení bez diakritiky + číslo korespondenčního úkolu např. Novak02.doc.



# Pilotní kurzy

- Zdravotnická psychologie

*V kurzu se studenti seznámí s problematikou premorbidní a morbidní osobnosti, s problematikou komunikace a nejčastějšími problémy vyskytující se v interakci pacient – zdravotník. Předkládaný distanční text podává rámcový a informativní pohled a představuje úvod do problematiky. K hlubšímu studiu předmětu jsou v literárních odkazech doporučeny dostupné publikace.*

- Etika ve zdravotnictví

*E-learningový kurz je určen pro zdravotníky. Jsou to ti, kteří jsou podle zákona č. 95/2004 Sb. a zákona č. 96/2004 Sb. způsobilí k výkonu lékařských a nelékařských zdravotnických povolání a k výkonům souvisejícím s poskytováním zdravotní péče. Právě zdravotníci se denně setkávají s etickými problémy a dilematy, které musí řešit.*

Výpis od Neděle, 18. listopad 2007,  
21.49  
Úplná sestava o nedávné  
činnosti...

19. lis., 08.18  
Lucie KOPULETA  
Korespondenční úkol č. 2  
odevzdejte ZDE

#### Nové příspěvky:

19. lis., 12.17  
Radka Buzgova  
"zkouška"

#### Quickmail

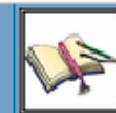
Compose  
History

#### Moje kurzy

Fyziologie 1  
Jak pracovat v CMS Moodle  
Jak tvořit/plnit kurzy  
Jak vytvořit test  
Lexikon  
Metodika tvorby e-  
learningu a distančního  
vzdělávání  
Nemocniční informační  
systémy

## Kompletní studijní opora

# 1 Úvod do etiky



### Průvodce kapitolou:

*Tato kapitola je určena pro všechny zdravotnické obory. Seznámíte se v ní se základy etiky, které budete potřebovat, abyste pochopili probíranou látku v dalších kapitolách. Vysvětlíme si základní etické pojmy, vývoj etického myšlení. Dále si vymezíme etiku jako vědeckou disciplínu, která má svůj předmět zkoumání a metody. V druhé části kapitoly se budeme věnovat problematice mravního předporozumění, svědomí a podmíněnosti etických postojů člověka. Budeme si také specifikovat, čím je podmíněný etický postoj zdravotníka a jaké jsou etické problémy a dilemata ve zdravotnictví. V této kapitole Vás čekají dvě cvičení. Doporučuji Vám, abyste si cvičení 1.2. vypracovali písemně, bude se vám hodit ještě v dalších kapitolách, případně při zápočtu. Nezapomeňte se také podívat na doporučenou literaturu.*

### Cíl kapitoly:

- \* vysvětlit a porozumět pojmům: etika, lékařská etika, zdravotnická etika,
- \* pochopit rozdíl mezi morálkou a mravností,
- \* zařadit etiku jako vědeckou disciplínu,
- \* znát, co etika řeší, co je předmětem jejího zkoumání a jaké jsou její metody,
- \* pochopit rozdíl mezi etickými teoriemi - deontologie a utilitarismus,
- \* vysvětlit vývoj etického myšlení,
- \* pochopit pojem svědomí a uvědomit si projevy svého vlastního svědomí,
- \* znát, čím je ovlivněn etický postoj člověka a co ovlivňuje etický postoj zdravotníka,
- \* znát, co je to etické dilema a jaký má význam pro etické rozhodování.

### Osnova:

- \* Základní etické pojmy.
- \* Etika jako filozofická disciplína.
- \* Etika jako věda.



# Pilotní kurzy

- Organizace a řízení zdravotnictví

*Vzdělávací distanční kurz Organizace a řízení zdravotnictví je určen posluchačům všech prvních ročníků bakalářských studijních programů Zdravotně sociální fakulty. Studenti budou seznámeni se strukturou, organizací a řízením sektoru zdravotnictví. Získají poznatky o východiscích české zdravotní politiky včetně mezinárodních zdravotnických programů, získají přehled o zdravotnických systémech, o struktuře a o organizaci vybraných zdravotnických institucí. Tento kurz je zařazen mezi povinné předměty (A) a je ukončen závěrečnou zkouškou, která bude realizována formou testových úloh.*

**e-learning**  
...studium pro každého



**FNO**  
FAKULTNÍ  
NEMOCNICE  
OSTRAVA



IPVZ ► ORZDR ► Studijní materiály ► Úkoly a cvičení

## Úkoly a cvičení



1. Definujte elementární prvky zdravotnických systémů a jejich historické východisko.
2. Popište základní typy zdravotnických systémů s uvedením zemí, ve kterých jsou zavedeny.
3. Definujte a vysvětlete pojem sociální ekvita.
4. Jak je sociální ekvita naplňována v ČR?
5. Popište rozdíly tržních a centrálně regulovaných zdravotnických systémů.
6. Jaké znáte ukazatele zdravotnických systémů, proč je zapotřebí je sledovat a hodnotit?

Naposledy změněno: Pondělí, 27. srpen 2007, 12.30

Jste přihlášení jako p. Student (Odhlásit se)

ORZDR



# Pilotní kurzy

- Úvod do aplikací výpočetní techniky

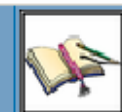
*Kurz je zpracován jako obecný kurz pro seznámení s možnostmi využití výpočetní techniky pro studenty zdravotnických oborů. Počítačová gramotnost se stává nutností pro každého, kdo chce dnes na trhu práce obstát, a pro studenta je nezbytnou podmínkou ke splnění mnoha studijních povinností. Kurz je zaměřen na uživatelskou práci s nejběžnějšími typy softwarových aplikací, které studenti v průběhu studia od jeho zahájení až po zpracování a prezentaci vysokoškolské kvalifikační práce využijí.*

- Nemocniční informační systémy

*Cílem kurzu je seznámit v přehledu studenty, co umožňují nemocniční informační systémy (NIS) jako celek, podrobněji se seznámit s jednotlivými moduly NIS, se kterými v praxi budou pracovat, naučit se se systémem pracovat jako uživatelé, naučit se administrativní úkony pro zadávání pacienta a vedení zdravotnické dokumentace. Pochopit její významnost při poskytování profesionální zdravotnické péče. Naučit se pracovat se zdravotnickými daty.*



## 8 Tabulkový procesor



K přehledné práci s především číselnými údaji, které je vhodné uspořádat do tabulek, slouží tabulkový procesor. Umožní data nejenom přehledně uspořádat, ale můžeme s nimi provádět matematické operace, můžeme je třídít a použít jako argumenty do připravených funkcí programu. Rychle a efektně nám umožní z dat v tabulkách připravit grafy.

### Cíl kapitoly:

- o V této kapitole se seznámíte s tím, k čemu se používá tabulkový procesor a jaké základní úlohy s ním můžete zpracovávat. Naučíte se základní práci s tabulkou a vytváření grafů. V kapitole je uveden přehled základní nabídky programu a příklady vybraných úkolů (vytvoření vzorce, použití funkcí, vytvoření grafu).

### Osnova:

- Práce s buňkami
- Práce s listem
- Práce s grafem
- Přehled základní nabídky programu
- Příklady vybraných úkolů
  - Vytvoření vzorce
  - Použití funkce
  - Použití automatického filtru
  - Vytvoření grafu

### Klíčová slova:

- o tabulka, list, vzorec, funkce, graf

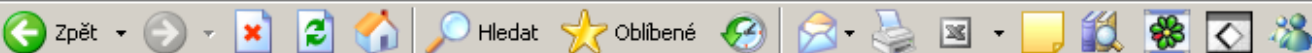
**Čas k prostudování:** 3 hodiny, 4 hodiny na zpracování úkolů

Text ke kapitole Tabulkový procesor

Literatura a zdroje

Praktické cvičení

Zadání úkolu 1



Stránka: 1 2 3 (Další)

**1** Co znamená zkratka LIS?

Zbývající čas

0:29:45

Vyberte jednu  
odpověď

- a. Lékařský informační systém
- b. Laboratorní informační systém
- c. Lékový informační systém

**2** Databáze je:

Body: 1

Vyberte jednu  
odpověď

- a. Typ paměťového prvku v počítači, který umožňuje rychlý přístup k datům
- b. Uspořádaná množina informací (dat) uložená na paměťovém médiu, jejíž papírovou obdobou je kartotéka
- c. Magnetické médium pro zápis dat v počítačích, které slouží k archivaci

**3** Při registraci pacienta se zadávají tyto položky:

Body: 1



# Pilotní kurzy

## ● Fyziologie

*Fyziologie je věda, která zkoumá a vysvětluje činnost organismu (fyziologie od spojení řeckého slova physis = příroda a logia = nauka). Kurz fyziologie I. má za cíl Vám předat základní objem informací. Protože jste již zdravotníci z praxe, předpokládáme jistý objem vědomostí o fungování jednotlivých tělesných systémů a to jak na úrovni celého organismu, tak na úrovni orgánových systémů a jejich částí. Kurz by Vám měl pomoci pochopit souvislosti praktické zkušenosti z Vaší praxe s podstatou dějů probíhajících v lidském těle, například dát do souvislostí rutinní měření krevního tlaku v ambulanci s biofyzikálními a hemodynamickými ději probíhajícími v organismu s každou srdeční akcí, tep po tepu.*

## ● Lexikon

*Lexikon odborných pojmů ke kurzům 5, 6 a 7.*



## Nedávná činnost

Vypis od Neděle, 18. listopad 2007,  
21.47  
Úplná sestava o nedávné  
činnosti...

Nic nového od vašeho posledního  
přihlášení.

## Quickmail

Compose  
History

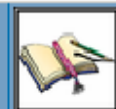
## Moje kurzy

- Fyziologie 1
- Jak pracovat v CMS Moodle
- Jak tvořit/plnit kurzy
- Jak vytvořit test
- Lexikon
- Metodika tvorby e-  
learningu a distančního  
vzdělávání
- Nemocniční informační  
systémy
- Organizace a řízení  
zdravotnictví
- Úvod do aplikací výpočetní  
techniky
- Zdravotnická psychologie
- ZS 07/08 - Etika ve  
zdravotnictví (FETRK)

## Základní informace o kurzu

- Cílová skupina
- Cíl a anotace kurzu
- Osnova kurzu
- Literatura a odkazy
- Kompletní studijní opora

## 1 Fyziologie buňky



## Průvodce kapitoly:

V této kapitole se budeme zabývat buňkou jako nejmenší funkční jednotkou živé hmoty, která splňuje kritéria projevu života: metabolismus, rozmnožování a dráždivost. Živé soustavy obsahují tisíce různých chemických sloučenin. Dominantní úlohu mezi nimi hrají látky charakteru polymerů. K nim patří bílkoviny, nukleové kyseliny a polysacharidy. Bílkoviny tvoří asi polovinu sušiny buňky, jsou zdrojem energie a plní funkce signální nebo receptorové. V lidském organismu se nachází 20 různých aminokyselin (AK), z nichž je organismus schopen vyrobit obrovské množství řádově 10100 až 101000 různých bílkovin. Jednotlivé AK mají schopnost vázat se mezi sebou peptidovou vazbou a vytvářet peptidové řetězce. Bílkoviny jsou látky, jejichž peptidové řetězce jsou tvořeny velkým množstvím AK. Nukleové kyseliny jsou tvořeny spojením kyseliny fosforečné, dusíkaté baze a cukru ribózy - RNA nebo deoxyribózy - DNA. V DNA je zapsaná genetické informace, která se přepisuje do RNA - transkripcí. Podle informace předané RNA jsou pak syntetizovány jednotlivé bílkoviny - translací.

V zásadě rozlišujeme dva typy uspořádání buněčných struktur - prokaryotický typ (bakterie, sinice) a eukaryotický typ (buňky mnohočetných organismů). Jaderný materiál prokaryotických buněk není ještě uspořádán ve formě jádra, ale je tvořen molekulou DNA. Buňky z nichž se skládá lidský organismus jsou na povrchu ohraničeny buněčnou membránou, tvořenou dvojvrstvou fosfolipidů. Volně prostupují touto membránou látky rozpustné v tucích (steroidní hormony) a neutrální látky s malou molekulou ( $O_2$ ,  $CO_2$ ,  $H_2O$ ), ionty prostupují iontovými kanály, kdežto velké molekuly prostupují endocytózou a exocytózou. Buněčné



# Aktivity studentů v kurzu

- Od začátku umožnění přístupu do kurzů se studenti aktivně účastní všech aktivit v kurzech:
  - komunikují v diskuzních fórech,
  - řeší studijní problémy,
  - využívají možnosti sebetestování,
  - odevzdávají v prostředí moodle korespondenční úkoly.
- Při prezenčních setkáních hodnotí možnost studia v prostředí e-learningu pozitivně, vítají zejména dostupnost studijního textu a možnosti sebehodnocení.

**e-learning**  
...studium pro každého



**FNO**  
FAKULTNÍ  
NEMOCNICE  
OSTRAVA



Přejít na...

IPVZ ▶ UAVT ▶ Testy

Upravit úlohy

Téma	Název	Datum a čas uzavření testu	Pokusy
1	Kontrolní test k první kapitole		Studenti: 73, pokusů: 118
2	Kontrolní test ke kapitole 2		Studenti: 72, pokusů: 127
13	Test ke kapitolám 3 až 13		Studenti: 69, pokusů: 115
	<b>ZÁVĚREČNÝ TEST</b>	Neděle, 9. prosinec 2007, 23.00	Studenti: 64, pokusů: 67

Jste přihlášení jako Hana Sochorova (Odhlásit se)

UAVT



# Závěr

- Naše zkušenosti s touto formou výuky v praxi zatím nejsou zatím dlouhodobé, ale již první měsíce ukazují, že studenti tuto formu studia vítají a velmi aktivně se na ní podílejí.
- Pro pedagoga-tutora je vedení distančního kursu mnohem více časově náročné, než standardní face-to-face výuka.
- Projekt ELSA [on-line] Dostupný z

<<http://dialog.ipvz.cz/course/category.php?id=5>>

Děkuji za pozornost

