

## VÝUKOVÉ PROGRAMY A JEJICH APLIKACE V E-LEARNINGU

### Seznámíte se s:

- Pojmem výukový program ve vztahu k e-learningu.
- Jednotlivými formami a podobami e-learningových kurzů.

### Budete schopni:

- Vysvětlit, co je e-learningový kurz.
- Objasnit jednotlivé formy e-learningových kurzů.

### Získáte:

- Znalosti potřebné pro rozhodování o volbě formy a podoby e-learningového kurzu.
- Představu o jednotlivých formách e-learningových kurzů (na základě prezentovaných příkladů).



**Čas potřebný ke studiu kapitoly: 30 minut**

+ rozšiřující studium, externí zdroje doporučené z internetu.

## Úvod



### Co je to výukový program?

Pedagogický slovník (Průcha, Walterová, Mareš, 2001) pojem vymezuje ve třech akcentech. Ten první sleduje obsahový aspekt a pečlivé a logické uspořádání témat, druhý aspekt je cílový, tzn. orientující na hierarchické a konzistentní, ale též kontrolovatelné požadavky a třetí aspekt je regulativní a vztahuje se k systému či postupu, jež umožňuje pokud možno optimální učení se účastníků vzdělávání.

V užším pojetí by bylo možné mluvit i o výukovém software, kde jsou důležité především jeho didaktické funkce. K tomu vám předáme řadu námětů v následujících kapitolách předloženého textu.

Protože ale sledujeme vzdělávání spojené s ICT, budeme používat pojem e-learning jako deštníkový pojem (Eger, 2005, Horton, 2006) pro vzdělávání, jež je spojené s počítači a sítí, kde ovšem hlavní je vzdělávací proces a jeho účel. To opět koresponduje i s výše uvedeným vymezením výukového programu a jeho aspekty.

### Co je e-learningový kurz?

E-learningovým kurzem můžeme označit libovolný kurz (vzdělávací program), který je primárně určený pro řízené samostudium. Hlavními komponentami kurzu jsou výukové materiály v různé míře využívající statické prvky (vlastní text, obrázky, schémata, tabulky, grafy aj.) a dynamické prvky (multimediální animace, multimediální interaktivní prvky, videosekvence či online aplikace), které jsou distribuovány prostřednictvím elektronických médií nebo prostřednictvím sítě. K nezbytným prvkům patří rovněž různé typy výukových aktivit, úkolů a aktivní zpětná vazba. Součástí kurzu bývají také nástroje pro podporu komunikace.

### Elektronická (interaktivní) učebnice

„**Interaktivní učebnice** je ucelený soubor výukových dat, který spojuje klasickou tištěnou formu učebnice a formu elektronickou, jež doplňuje a oživuje výuku...“ (Rohlíková, Vejvodová, 2012, s. 186). Skládá se obvykle z výkladové a dynamické části.

**Je potřebné rozlišovat mezi e-learningovým kurzem (e-kurz) a elektronickou učebnicí (e-book).** Na rozdíl od e-booku, který je charakterizován statickým předáním informací, se e-kurz vyznačuje multimedialitou a interaktivitou zejména ve smyslu uplatňování např. hypertextů, zvuku, animace, ale také podpory aktivního přístupu samotného účastníka.

Domníváme se, že současná úroveň ICT umožňuje při vytváření kurzů v e-learningu využít různé technické nástroje, jež díky multimédiím a nástrojům, typickým pro snadné tvoření obsahu (Web 2.0), dovoluje vytvořit kurzy tak, aby vzdělávání pomocí ICT nebylo zjednodušováno na pouhé čtení textů z obrazovky počítače.

Proto je dále nutné požadovaný vzdělávací obsah zpracovávat s využitím specifické didaktiky pro design e-learningových objektů a kurzů.



Alternativně je možné ke kategorizaci výukových programů přistoupit dle Kalhous, Obst (2002), kteří je člení podle funkce ve výuce na:

- Programy pro procvičování látky
- Simulační programy
- Didaktické hry
- Elektronické učebnice a encyklopedie

Ze současného pohledu jsou tyto tyto programy často jen komplexními vzdělávacími objekty, jež jsou využívány v rámci vzdělávání v e-learningu.

## Formy a typy e-learningových kurzů



E-learningový kurz může mít různé podoby a formy, z nich každá se vyznačuje určitými specifickými charakteristikami. Znalost těchto charakteristik je jedním z předpokladů pro vhodnou volbu podoby e-learningového kurzu a v konečném důsledku jeho úspěšnosti.

V následujícím textu se proto zaměříme na vybrané podoby a formy e-learningových kurzů, a to z hlediska:

- 1) podpory a využití informačních a komunikačních technologií (ICT) při distribuci kurzu,
- 2) přístupu organizace k tvorbě k e-learningových kurzů,
- 3) podílu přímé výuky (face to face) při realizaci kurzů.



1) Z hlediska podpory a využití ICT při distribuci kurzu rozlišujeme následující formy e-learningových kurzů (někdy se u těchto kurzů setkáváme s názvem technologické formy e-learningu):

### a) Computer-Based Training (CBT)

Jedná se o vzdělávací kurzy, které jsou spojené s počítačem a výukovým softwarem, ale bez připojení na síť (hovoříme o tzv. offline vzdělávání). Kurzy je tedy možné studovat mimo počítačové sítě, což je z hlediska přenositelnosti kurzu velkou výhodou. Vzdělávací programy (kurzy) jsou distribuovány nejčastěji na CD-ROMu, DVD nebo USB. Jednoduchá a snadná práce s DVD a CD, která nevyžaduje specifické IT dovednosti, je jednou z podstatných výhod těchto kurzů. V kurzech jsou v různé míře využívány multimediální prvky, animace, videa apod., které přispívají k větší názornosti, lepšímu zapamatování, ale také celkově k vyšší atraktivnosti vzdělávacího programu.



CBT může zahrnovat jak jednoduché multimediální prezentace (např. prezentace nových produktů či služeb), tak i programy a kurzy, které obsahují simulace reálných životních a pracovních situací a jsou vysoce interaktivní. Součástí mohou být také autotesty, prostřednictvím kterých si studující mohou sami ověřit získané znalosti. Vzhledem k tomu, že se jedná o samostudium, které není řízené, je na samotném studentovi, v jaké míře a s jakou intenzitou bude využívat výukové zdroje. Tento typ studia vyžaduje od studujícího vysokou míru motivace a pevnou vůli.



Mezi nevýhody CBT patří zejména nemožnost aktualizace nebo úpravy učebních materiálů a dalších prvků využívaných v kurzu, chybějící komunikace, nedostatečná zpětná vazba. Problémem může být např. také nedostatečné technické vybavení počítače, výroba a distribuce CD, DVD, nedostatečná kompatibilita programu s operačním systémem.

Rozvoj ICT a zejména pak zlepšující se dostupnost připojení k internetu včetně zvyšování kvality připojení vedlo k postupnému nahrazování této formy e-learningu vyššími úrovněmi jako jsou WBT a LMS. Přesto tato forma nachází své místo ve vzdělávání s využitím ICT.



### b) Web-Based Training (WBT)

Vzdělávací kurzy jsou realizované zpravidla prostřednictvím sítí, tj. internetu nebo intranetu (hovoříme o tzv. on-line vzdělávání). Tato forma e-learningu umožňuje širší možnosti interakce a komunikace, takže studující již nemusí být izolován od ostatních studujících a také od tutora. Komunikace může být:

a) **synchronní** – studující komunikují s tutorem a ostatními studenty ve stejném čase, jsou využívány komunikační prostředky jako např. chat, audio a video konference, sdílený whiteboard aj.,

b) **asynchronní** – studující nejsou přítomni v reálném čase, komunikace probíhá nejčastěji prostřednictvím zpráv, novinek, nástěnek, diskusního fóra, emailu nebo také prostřednictvím otázek a odpovědí na nejčastější dotazy.



WBT umožňuje studujícím přístup k dalším doplňujícím informacím a zdrojům včetně zdrojů na internetu, umožňuje také rychlou aktualizaci a úpravu vzdělávacích obsahů i celých kurzů, a to většinou bez větších dodatečných nákladů. Výhodou těchto kurzů je jednoznačně jejich snadná dostupnost a možnost poskytnutí kurzu většímu množství studujících.



Z hlediska využívání může být určitým omezením např. rychlost a kvalita připojení k internetu, což může limitovat využívání studijních zdrojů včetně internetových odkazů, nemožnost sledovat průběh studia jak ze strany studujících, tak i ze strany tutora či potřeba určitých uživatelských dovedností pro požívání této formy vzdělávání. U těchto kurzů nejsou řešeny otázky spojené s jejich administrací, organizací a řízením. Potřeba řešení uvedených otázek si vyžádala komplexnější řešení, které reprezentují LMS a (Learning Content Management System).



### Otázky k zamyšlení:

- CBT 1) Na základě vlastních zkušeností s využíváním kurzu na CD nebo DVD se zamyslete nad výhodami a nevýhodami této CBT.
- 2) Jaké máte osobní zkušenosti s formou WBT?



### Learning Management System (LMS)

Jedná se o systém určený pro e-learning a řízené vzdělávání. Vzdělávací proces je podporován nejen počítačem a sítí, ale významně také speciálním softwarem. LMS obsahuje soubor nástrojů, které umožňují tvorbu, administraci a užívání kurzů v elektronickém prostředí a celkově tak přináší kvalitnější podporu pro všechny účastníky vzdělávacího procesu.

Součástí jsou nástroje pro testování a hodnocení a pro získávání zpětné vazby a rovněž pro podporu synchronní i asynchronní komunikace. LMS umožňuje vytvářet virtuální třídy, ve kterých mají studující příležitost vzájemně komunikovat a spolupracovat. Z uvedeného vyplývá, že prostřednictvím LMS je možné řídit celé on-line vzdělávání v organizaci od samotného studia přes procvičování až k ověřování získaných znalostí. Naše zkušenosti ukazují, že využití LMS je vhodné zejména pro větší organizace, zatímco u menších organizací není jejich využití příliš vhodné.



Určitým omezením současných LMS je statická a ohraničenost jeho prostředí, definovaná strukturou nástrojů pro skupinu účastníků určitého kurzu a centralizované poskytování informací. V takto uspořádaném prostředí pak jednotlivci nemá možnost flexibilně volit nástroje dle vlastního výběru a zájmu a tím jsou jeho možnosti být aktivním tvůrcem svého osobního učebního prostředí omezené. Z tohoto pohledu odpovídá LMS více potřebám instituce než potřebám jednotlivce.



### Poznámka

V souvislosti s pojmem LMS pokládáme za potřebné zmínit také pojem LCMS (Learning Content Management System). LCMS byl někdy považován za nástupce LMS. Na rozdíl od původních LMS, které se primárně zaměřovaly na technologickou a administrativní podporu vzdělávání, se jedná o systémy věnující pozornost také vzdělávacímu obsahu. Nové generace LMS (cca od roku 2008) již v sobě zahrnují mnohé požadavky kladené na LCMS, proto již neexistuje ostrá hranice přechodu od LMS k LCMS a oba termíny zejména v českém prostředí splývají, jak ostatně také připouští Kopecký (2006).

V současné době existuje celá řada komerčních i nekomerčních LMS systémů. Některé z nich jsou dostupné jako free nebo **open source** software. Příklady některých z nich uvádíme níže.



#### Příklady LMS:

**Moodle** = opensource, který je využíván zejména v oblasti školství.



Informace najdete na: <http://moodle.cz/>

#### Unifor



Informace najdete na: <http://www.lmsunifor.com/>

#### e-Doceo



Informace najdete na: <http://www.edoceo.cz/>

#### iTutor



Informace najdete na: <http://www.e-learn.cz/>



Současná praxe i naše zkušenosti ukazují, že zejména v podnikovém vzdělávání jsou v různé míře využívány všechny výše uvedené technologické formy e-learningu a že i formy CBT i WBT mohou být při vhodném účelu efektivní, a to jak z pedagogického hlediska, tak i z hlediska ekonomického (viz i Egerová, 2012).

V souvislosti s výše uvedenými podobami kurzu zmíníme ještě jedno členění, a to z **hlediska** toho, **zda kurz má či nemá tutora**. Podle tohoto hlediska pak členíme kurzy na:

- a) **Tutorovaný kurz** – kurz je veden tutorem, studujícímu je poskytována podpora po celou dobu studia kurzu, tutor usměrňuje některé aktivity studujícího, pro podporu komunikace jsou využívány různé komunikační nástroje, zpětná vazba probíhá na různých úrovních. Důležitou potvrzenou zkušeností je, že vhodným působením lektora a využíváním dostatečné komunikace se studenty mohou být překonány i dílčí nedostatky v samotném designu kurzu.
- b) **Netutorovaný kurz** – kurz probíhá bez přítomnosti tutora, studující si řídí studium sám. U tohoto typu kurzu je velmi důležité, aby poskytoval studujícímu kvalitní podporu pro samostudium, zpětná vazba je zde automaticky generována. Vhodné uplatnění nachází např. pro školení, která vyplývají ze zákona, např. školení řidičů, BOZP či pro školení v oblasti interních předpisů, směrnic, nařízení. Výhodou těchto kurzů je jejich finanční nenáročnost, nevýhodou pak chybějící komunikace a podpora ze strany lektora a tím i omezení motivace studujícího. Dle našich zkušeností netutorovaný kurz působí více neosobně ve srovnání s kurzem tutorovaným.



Další možné členění e-learningových kurzů:

## 2) Z hlediska přístupu organizace k tvorbě e-learningových kurzů rozlišujeme:

### • Hotové kurzy

Kurzy vytváří a převážně také realizují externí dodavatelé. Nejčastěji se jedná o kurzy z oblasti povinných školení jako např. BOZP, Požární ochrana (PO), školení řidičů, první pomoc, kurzy z oblasti počítačových dovedností, jazykové kurzy, v posledním období také z oblasti měkkých dovedností. Kurzy lze realizovat ve vlastním prostředí organizace (LMS) nebo ve vzdělávacím prostředí poskytovatele kurzu, v tomto případě se pak jedná o tzv. hostované řešení. V porovnání s kurzy vlastními i kurzy na zakázku se jedná o poměrně levné řešení. Jako určitá nevýhoda se jeví skutečnost, že tyto kurzy jsou spíše obecné a příliš nezohledňují specifika dané organizace. Pro organizace, které nemají dostatek zkušeností s e-learningem, jsou hotové kurzy a hostované řešení vhodným řešením.



Rozšiřující informace s praktickými odkazy:

## Informace o e-learningových kurzech můžete najít:

a) na **internetových portálech**, které v rámci nabídky vzdělávacích kurzů nabízejí také e-learningové kurzy. Najdeme zde základní informace o e-learningových kurzech, u některých také ukázky či demoverze. Příklady portálů, kde najdete odkazy na e-learningové kurzy, uvádíme níže:



<http://www.edumenu.cz>

<http://www.eu-dat.cz>

<http://www.educity.cz>

<http://www.vox.cz/>

b) **prostřednictvím portálů, které se zaměřují na poskytování e-learningových kurzů**, e-learningových řešení, produktů a služeb souvisejících s danou oblastí. Naleznete zde poměrně kompletní informace o e-learningových kurzech a ve většině případů i demoverze kurzů a možnost zdarma si kurzy vyzkoušet.

Příklady portálů uvádíme níže:



<http://www.e-learning-tangram.cz/>

[http://www.kontis.cz/produkty\\_kurzy\\_hotove.asp?menu=produkty&submenu=kurzy&pos=3](http://www.kontis.cz/produkty_kurzy_hotove.asp?menu=produkty&submenu=kurzy&pos=3)

<http://www.akreditovanekurzy.cz/elearning-kurzy/kurzy>

<http://ebrana.cz/on-line-skoleni-bozp-a-po-pro-zamestnance>

<http://www.instructor.cz>

<http://www.langmaster.cz>

<http://www.gopas.cz/News/E-learningove-kurzy-Microsoft-Office-2010.aspx>

Obr. č. 1: Portál Společnosti Tangram s.r.o.

**MOZAIKA**<sup>®</sup>  
E-learningové vzdělávací kurzy Tangram s.r.o.

Úvod **MOZAIKA** E-learning na zakázku Animované Flash aplikace Zpracování obsahu TANGRAM s.r.o. + Kontakt

**MOZAIKA**

MOZAIKA je otevřený soubor e-learningových vzdělávacích kurzů z oblasti „měkkých“ a manažerských dovedností. Jeho jádro tvoří 15 kurzů. Soubor je dále rozšiřován o další kurzy i témata.

Cílem projektu MOZAIKA je nabídnout základní znalosti a dovednosti z různých oblastí manažerských a týmových kompetencí, komunikačních dovedností a dalších znalostí, které k efektivnímu výkonu své profese potřebují nejen manažeri různých úrovní řízení, ale v různém rozsahu v podstatě každý člověk, který chce být v osobním i pracovním životě úspěšný.

Kurzy Mozaiky lze studovat na našem vzdělávacím portálu FÓRUM. Fórum je tzv. LMS (Learning Management System), který společnost TANGRAM vytvořila s cílem usnadnit přístup ke kurzům Mozaiky co největšímu počtu zájemců. Vedle možnosti spouštět kurzy má Fórum některé další funkce. K jednotlivým kurzům jsou zde například testy pro ověření znalostí (Zkušebna) nebo seznam a stručný popis některých knih, které k danému tématu vyšly (Knihovna). Podniky mají možnost vytvářet na Fóru studijní skupiny pro své zaměstnance a jejich studium případně sledovat. Prostřednictvím diskusního fóra je možné kurzy moderovat nebo tutorovat.

**Vyzkoušejte si demoverze:**

**Prezentování**  
Prezentační dovednosti jsou základem úspěchu veřejného vystoupení, ať již před širší nebo užší skupinou posluchačů.

**Efektivní komunikace**  
Vytvářet efektivní komunikaci

Zdroj: Tangram. Dostupné z: <http://www.e-learning-tangram.cz/cs/e-learningove-kurzy-mozaika.php>



- c) **Prostřednictvím specializovaných internetových portálů** zaměřených na specializované oblasti či skupiny. Jako příklad lze uvést internetový portál iPodnikatel.cz, který nabízí výuková CD, DVD, webináře, ale také online e-learningové kurzy primárně určené začínajícím podnikatelům.

Obr. č. 2: Portál ipodnikatel.cz

Zdroj: podnikatel.cz. Dostupné z: <http://el.ipodnikatel.cz/course/index.php>

- **Vlastní kurzy** – na jejich tvorbě a realizaci se podílí vybraní pracovníci organizace, kurzy zohledňují interní specifika a potřeby konkrétní organizace. Pokud jsou kvalitně zpracované a odpovídají skutečným potřebám firmy, je jejich účinnost poměrně vysoká. Naopak rizikem může být nízká kvalita zpracování kurzů zejména z hlediska jejich didaktického zpracování. Nejčastějším důvodem nízké kvality těchto kurzů jsou chybějící dovednosti pro jejich tvorbu. Cenově jsou tyto kurzy levnější než kurzy na zakázku, ale dražší než kurzy hotové.



#### Otázka k zamyšlení:

Má Vaše organizace dostatek pracovníků se znalostmi a dovednostmi nezbytnými pro tvorbu vlastních e-learningových kurzů?

- **Zakázkové kurzy nebo-li kurzy na míru** – jsou vyvíjeny na míru určitých cílových skupin dle konkrétních požadavků a specifických potřeb organizace. Jedná se o kurzy, které jsou zpracovány v souladu se standardy kladenými na e-learningové kurzy. Na jejich tvorbě se většinou podílí tým zkušených specialistů (konzultanti, pedagogové, grafici, animátoři aj), kteří na základě dodaných obsahů zpracují kurz. Nevýhodou je vyšší cena ve srovnání s předchozími typy kurzů, naopak výhodou pro organizace je, že nemusí školit vlastní pracovníky pro danou oblast.

Obr. č. 3: Úvod nového zaměstnance do společnosti od společnosti Kontis (ukázka)

Zdroj: Kontis. Dostupné z: [http://www.kontis.cz/produkty\\_kurzy\\_klic.asp?menu=produkty&submenu=kurzy&pos=2](http://www.kontis.cz/produkty_kurzy_klic.asp?menu=produkty&submenu=kurzy&pos=2)

3) **Z hlediska podílu přímé výuky (face to face) při realizaci kurzu** rozdělujeme kurzy na čisté e-learningové kurzy nebo tzv. blended kurzy, tj. kombinace e-learningového kurzu s jinými formami vzdělávání.

**Blended learning** se v odborné literatuře (Allen 2003, Eger, 2005, Horton, 2006) zpravidla vymezuje jako kombinace či mix e-learningu a dalších forem vzdělávání. Podobně vymezuje blended learning Mužík (2005), který pod tímto pojmem chápe tzv. smíšené učení, ve kterém se používají a střídají existující metody výuky jak tradiční, jako např. kurzy, semináře, tréninky, tak i moderní podporované počítačem (e-learning).

V našem pojetí vymezujeme blended learningový kurz jako kombinaci přímé výuky (může mít podobu např. workshopu, semináře, přednášek) s e-learningem (vymezujeme jako samostudium s využitím ICT). V rámci kurzu dochází k propojení výhod prezenční výuky, kdy mezi sebou účastníci diskutují, vzájemně si vyměňují zkušenosti, společně řeší problémy, nacházejí řešení a odpovědi atd. s výhodami e-learningu jako např. účastník může studovat nezávisle na čase a místě, může studovat v místě, které mu vyhovuje, určuje si tempo učení, má možnost postupovat podle vlastních potřeb a schopností, neomezený přístup k výukovým materiálům aj.



Blended learning může mít různé podoby. Jako příklad uvádíme strukturu blended learningu podle Hroníka (2007):

- **e-learningový kurz – prezenční kurz**, e-learning má charakter startovacího kurzu, je zařazen před vlastní prezenční výuku. V rámci e-learningového kurzu se studující zpravidla seznámí se základními pojmy a s nezbytnou teorií, navazující přímá (face to face) výuka je pak zaměřena na nácvik a rozvoj praktických dovedností a např. na vzájemnou diskusi.
- **prezenční kurz – e-learningový kurz**, e-learning má charakter udržovacího či oživovacího kurzu. Po skončení prezenčního kurzu si může účastník opakovat klíčové body probíraného tématu.
- **e-learningový kurz – prezenční výuka – e-learningový kurz**, e-learning představuje kombinaci startovacího a udržovacího kurzu.
- **prezenční kurz – e-learning – prezenční kurz**, e-learning má charakter doplňující, procvičující a testující. Studující se zpravidla účastní úvodního a závěrečného tutoriálu.

Blended learning dokladuje, že pro různé vzdělávací účely je vhodné využívat mix forem a metod a didaktických prostředků tak, aby byl účelně předán vzdělávací obsah a byly splněny vzdělávací cíle na požadované úrovni.



**Při rozhodování o podobě a formě e-learningového kurzu bychom vždy měly zvažovat účel, pro který volíme e-learningový kurz. Důležité jsou rovněž personální, organizační, technologické a finanční možnosti dané organizace.**



### Otázky k opakování:

- Dokážete svými slovy stručně charakterizovat základní formy e-learningu (CBT, WBT, LMS)?
- Vyjmenujte pro a proti pro tyto formy e-learningu!
- Jaké jsou výhody tutorovaného kurzu?
- Pro jaké vzdělávací cíle a obsahy se dnes běžně v organizacích využívají netutorované kurzy?
- Vyberte si téma a sestavte možný mix blended learningu. Jaké prezenční formy výuky a tréninku doplní použitý e-learning?



### Doporučená dostupná literatura:

- EGER, L. Vzdělávání dospělých a ICT. Aktuální stav a predikce vývoje. Plzeň: NAVA, 2012, ISBN 978-80-7211-428-3.
- EGEROVÁ, D. E-learning jako možný nástroj vzdělávání a rozvoje pracovníků. Plzeň: ZČU v Plzni, 2012, ISBN 078-80-261-0139-0.
- ZOUNEK, J. SUDICKÝ, P. E-LEARNING, učení (se) s online technologiemi. Praha: Wolters Kluwer, 2012, ISBN 978-80-7357-903-6.