

VYUŽITIE E-LEARNINGU V PREDMETE BEZPEČNOSŤ A HYGIENA PRÁCE

OČKAJOVÁ Alena, SR

Resume

Príspevok poukazuje na možnosť využitia e-learningu v predmete Bezpečnosť a hygiena práce a vysvetľuje podstatu tvorby jednotlivých častí kurzu, s dôrazom na ciele kurzu, textový materiál, ukážky, úlohy ako aj kontrolné testy. Súčasťou príspevku je ukážka vytvorenia materiálov v podobe e-learningu pre kapitolu Bezpečnostné a zdravotné označenie na pracovisku.

Kľúčové slová: e-learning, bezpečnostné značenie, bezpečnostné farby.

APPLICATION OF E-LEARNING IN SUBJECT SAFETY AND HYGIENE AT WORK

Abstract

This paper points out on an opportunity of using the e-learning in the subject of Safety and health at work and it explains the principle of elaboration of individual parts of course, with emphasis on the course aims, text material, illustrations, homework and control tests. The part of this paper is the demonstration of e-learning material elaboration for a chapter Safety and health marking on workplace.

Key words: e-learning, safety marking, safety colours.

1 Úvod

Anglické slovo e-learning (EL) možno doslova preložiť ako elektronické učenie sa. Význam slovného spojenia e-learning môže byť aj elektronické vzdelávanie. Elektronické vzdelávanie teda znamená z hľadiska učiteľa realizovať edukačný proces elektronickými prostriedkami, v súčasnosti presnejšie informačno-komunikačnými prostriedkami (IKT). Elektronické učenie sa žiaka zase realizovať spomenutými prostriedkami proces vlastného učenia.

E-learning musí v procese edukácie zabezpečovať jednak tvorbu a distribúciu interaktívnych elektronických kurzov (e-learningových), tiež riadenie výučby a spätnú väzbu. V praktickej realizácii vytvára multimediálne prezentácie a simulácie, kombinácie animácií, videa, zvuku a textového výkladu, testy pre overovanie vedomostí a zručností študujúceho. Na vyhodnocovanie spätnej väzby medzi učiteľom a žiakom sa využívajú systémy pre riadenie vyučovania, tzv. Learning Management Systems (LMS), ktoré realizujú aj ďalšie funkcie on-line štúdia (diskusie, videokonferencie, zdieľanie aplikácií, virtuálne učebne a pod., (Fridman, 2008).

2 E-learning v predmete Bezpečnosť a hygiena práce

Predmet Bezpečnosť a hygiena práce sa vyučuje v I. ročníku bakalárskeho štúdia v študijných programoch Učiteľstvo technickej výchovy a Učiteľstvo praktickej prípravy, v dennej aj externej forme. Pre vypracovanie materiálu formou EL pre tento predmet sme sa rozhodli preto, že je to oblasť, ktorá sa neustále vyvíja, prijímajú sa

nové zákony, vyhlášky, nariadenia pre oblasť bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (BOZP), mnohé legislatívne predpisy sa novelizujú a tak niekedy čas od napísania skríp po ich vydanie, môže znamenať aj to, že nie všetko, čo sme uviedli v skriptách je platné. Táto forma by mala v prvom rade napomôcť rýchlej aktualizácii ponúkaných materiálov, kedykoľvek možnosť text bez problémov doplniť, rozšíriť a iným spôsobom upraviť.

Ďalším dôvodom, prečo sme zvolili takúto formu pre podporné štúdium daného predmetu je pomôcť študentom denného ale najmä externého štúdia zorientovať sa v široko spektrálnej problematike legislatívnych predpisov v oblasti BOZP, pretože v rámci časovej dotácie, či už na prednášky alebo semináre (v prípade externých študentov len prednášky a konzultácie) pre daný predmet, nie je dostatočný priestor na jej uspokojivé zvládnutie. Touto formou majú študenti okamžite pre každú kapitolu prístup ku všetkým potrebným informáciám, v prvom rade textovým, s hypertextovými odkazmi najmä na zákony, vyhlášky, nariadenia v plnom znení, rôzne doplnujúce texty (konkrétne analýzy, štatistiky, vedecké články týkajúce sa BOZP), DVD a videá. Čo bude určite prínosom pre študentov je, že súčasťou vypracovaných kapitol sú aj úlohy, kde si môžu študenti precvičiť a upevniť preberané učivo, v kľúde popremýšľať nad danou problematikou. Súčasťou každej kapitoly sú aj kontrolné testy, kde si študenti môžu overiť nadobudnuté vedomosti. V úvode každej témy sú jasne formulované ciele do akej hĺbky je potrebné dané učivo zvládnuť.

3 E-learning v kapitole Bezpečnostné a zdravotné označenia na pracovisku

Pre názornosť uvedieme spracovanie kapitoly Bezpečnostné a zdravotné označenie na pracovisku.

Názov kapitoly – Bezpečnostné a zdravotné označenie na pracovisku

Poslanie – oboznámiť študentov s potrebou bezpečnostného a zdravotného označenia na pracovisku, so zdôvodnením, kedy je potrebné takéto označenie na pracovisku, pomocou čoho ho zabezpečíme a kto zodpovedá za bezpečnostné a zdravotné označenie na pracovisku.

Ciele – (vymedzenie kompetencií študentov) musia byť správne formulované, aby bolo jasné, čo majú po absolvovaní danej témy vedieť: urobiť, vyjadriť, analyzovať, kompletizovať, prezentovať atď., napr.:

- vedieť vysvetliť, čo je to bezpečnostné a zdravotné označenie pri práci a kedy je zamestnávateľ povinný ho použiť,
- vedieť vymenovať príklady na trvalé a dočasné označenie,
- vedieť popísať bezpečnostné farby a ich význam,
- vedieť načrtnúť jednotlivé používané značky – tvar, farbu, popis atď.

Študijný materiál – zahŕňa hlavný text, ktorý je pre názornosť doplnený obrázkami. Súčasťou študijného materiálu sú aj hypertextové odkazy na text Nariadenia vlády SR č. 387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci v plnom znení, odkazy na webové stránky s bezpečnostnými značkami, ako aj úlohy pre študentov na precvičenie predloženej problematiky.

Hlavný text – jeho náplňou je výber najdôležitejších častí z Nariadenia vlády č. 387/2006 Z.z., príklad:

Vlastnosti značiek a podmienky používania

Značka je označenie, ktoré poskytuje konkrétnu informáciu kombináciou geometrického tvaru, farby a symbolu alebo piktogramu a ktoré je viditeľné pri dostatočnej intenzite osvetlenia.

Zákazová značka je označenie, ktoré zakazuje správanie, ktoré by mohlo viesť k ohrozeniu alebo spôsobiť ohrozenie.

Hlavné znaky zákazových značiek – kruhový tvar, čierny piktogram na bielom pozadí, červený okraj a červený šikmý pruh, pričom červená farba musí zaberat' najmenej 35 % plochy značky, obr. 1.



Obrázok 1: Príklady zákazových značiek.

Zoznam literatúry – uvedieme všetky dostupné zdroje, ktoré sú potrebné pre naštudovanie danej problematiky. K tejto kapitole je to najmä nariadenia vlády v plnom znení a internetové stránky, kde sú všetky bezpečnostné farby, značky a pod., príklad:

387/2006 Z. z. - Nariadenie vlády Slovenskej republiky o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci (čiastka 138/2006)

<http://www.bezpecnostne-znacky.sk/index.php?id=p007>

<http://www.eurobcs.sk/bezpecnostne-znacenie.php>

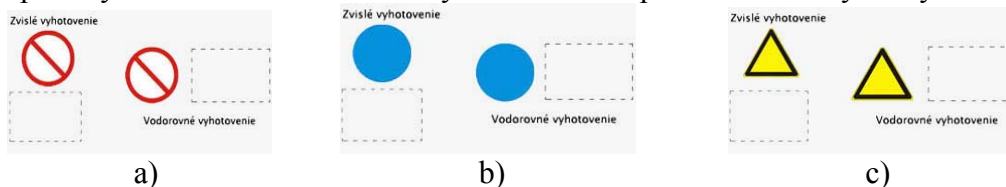
Zoznam úloh – úlohy musia byť jasne prepojené na ciele a sú formulované tak, aby ich študenti po naštudovaní danej problematiky dokázali zvládnuť, príklad:

🔧 Vysvetlite prečo je potrebné bezpečnostné a zdravotné označenie na pracovisku

🔧 Zo skupiny označení vyberte trvalé:

- na označenie zákazu, na označenie prostriedkov prvej pomoci, svetelné označenie, na označenie príkazu
- na označenie zákazu, výstrahy, na označenie prostriedkov prvej pomoci, na umiestnenia požiaro-technického zariadenia, na označenie komunikácií, na označenie príkazu
- svetelné označenie, akustické signály, na označenie rizika, výstrahy

🔧 Z ponuky tvarov a farieb značiek vyberte obrázok pre označenie výstrahy



Kontrolné testy – v závere každej kapitoly sú skonštruované kontrolné testy s jednou správnou odpoveďou alebo s viac správnymi odpoveďami. Pre každú kapitolu sú vypracované 3 kontrolné testy so 6 otázkami, príklad:

1. Kedy je zamestnávateľ povinný zabezpečiť bezpečnostné a zdravotné označenie na pracovisku?

- ak sa nebezpečenstvo nedá odstrániť alebo dostatočne znížiť prostriedkami kolektívnej ochrany alebo opatreniami, metódami alebo postupmi používanými pri organizácii práce

b) ak sa nebezpečenstvo nedá odstrániť alebo dostatočne znížiť prostriedkami kolektívnej ochrany alebo technickými opatreniami

c) ak sa nebezpečenstvo na pracovisku nedá odstrániť alebo dostatočne znížiť

2. Vymenujte 3 typy dočasného bezpečnostného a zdravotného označenie na pracovisku

a) svetelné označenie, slovná komunikácia, výstražná značka

b) svetelné označenie, akustické signály alebo slovná komunikácia

c) svetelné označenie, akustické signály, zákazová značka

3. Ktorá značka je príkazová?



4)....

5)....

6).

4 Záver

Návrh takto koncipovaného predmetu je aj témou grantového projektu KEGA 3/6068/08 Technická legislatíva v drevospracujúcom priemysle, ktorý sa rieši v spolupráci s Drevárskou fakultou TU vo Zvolene. Prvá – všeobecná časť – legislatívne predpisy pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci sú náplňou riešenia kolektívu členov Katedry techniky a technológií FPV UMB v Banskej Bystrici. Práve v letnom semestri 2008/2009 chceme aspoň podstatnú časť predmetu Bezpečnosť a hygiena práce ponúknuť študentom aj vo forme e-learningu a úplne overiť kompletný materiál v zimnom semestri 2009/2010, kde bude výučba prebiehať aj v externej forme.

5 Literatúra

1. FRIDMAN, L.: Teoretické východiská tvorby kurzov elektronického vzdelávania (nielen) v hudobnej edukácii. In: Využitie informačných a komunikačných technológií v edukačnom procese. Banská Bystrica: FHV UMB, 2008, s. 7 – 44. ISBN 987-80-8083-603-0.
2. Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci. 2006

Lektoroval: Adrián Banský, Ing., PhD.

Kontaktná adresa:

Alena Očkajová, doc., Ing., PhD.

Katedra techniky a technológií,

Fakulta prírodných vied, UMB, Tajovského 40, 974 01

Banská Bystrica, SR, tel.00421 48 446 7218,

e-mail ockajova@fpv.umb.sk