


**ZAKLJUČNO POROČILO**  
**O REZULTATIH OPRAVLJENEGA RAZISKOVALNEGA DELA**  
**NA PROJEKTU V OKVIRU CILJNEGA RAZISKOVALNEGA**  
**PROGRAMA (CRP) »KONKURENČNOST SLOVENIJE 2006 – 2013«**

**I. Predstavitev osnovnih podatkov raziskovalnega projekta**

 **REPUBLIKA SLOVENIJA**  
**NOSILEC JAVNEGA POOBLASTILA**  
**JAVNA AGENCIJA ZA RAZISKOVALNO DEJAVNOST**  
**REPUBLIKE SLOVENIJE, LJUBLJANA**

1. Naziv težišča v okviru CRP:

1.4.4 E-učenje in multimedijske vsebine

Prejeto: 27-07-2009	Sig. z:
	Pril.: 0110
Šifra zadeve: 03 113-5/2009	Vrednost:

(13)

2. Šifra projekta:

V2-0381

3. Naslov projekta:

Razvoj celovitega modela informatizacije nacionalnega sistema izobraževanja Republike Slovenije – MIN.SI

3. Naslov projekta

3.1. Naslov projekta v slovenskem jeziku:

Razvoj celovitega modela informatizacije nacionalnega sistema izobraževanja Republike Slovenije – MIN.SI

3.2. Naslov projekta v angleškem jeziku:

Developing integral e-learning model of the national educational system – MIN.SI

4. Ključne besede projekta

4.1. Ključne besede projekta v slovenskem jeziku:

e-izobraževanje, model informatizacije, vseživljenjsko učenje

4.2. Ključne besede projekta v angleškem jeziku:

e-Learning, e-learning model, long life learning

5. Naziv nosilne raziskovalne organizacije:

Univerza v Mariboru

5.1. Seznam sodelujočih raziskovalnih organizacij (RO):

Institut "Jožef Štefan"

6. Sofinancer/sofinancerji:

Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije  
Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo

7. Šifra ter ime in priimek vodje projekta:

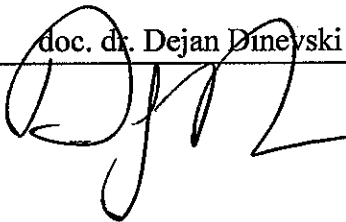
11945

Doc. dr. Dejan Dinevski

Datum: 21.7.2009

Podpis vodje projekta:

doc. dr. Dejan Dinevski



Podpis in žig izvajalca:

prof. dr. Ivan Rozman, rektor

po pooblastilu rektorja  
prorektor UM  
prof. dr. Milan Marčič



Sf

## II. Vsebinska struktura zaključnega poročila o rezultatih raziskovalnega projekta v okviru CRP

### 1. Cilji projekta:

1.1. Ali so bili cilji projekta doseženi?

- a) v celoti  
 b) delno  
 c) ne

Če b) in c), je potrebna utemeljitev.

Projekt je bil odobren z zakasnitvijo in se je začel izvajati šele s 1. aprilom 2007, z nižanim obsegom financiranja. Zaradi tega so bile potrebne določene prilagoditve obsega aktivnosti podanih v začetni prijavi projekta.

Do pomembnih sprememb oz. zmanjšanja obsega aktivnosti je prišlo v primeru 2.delovnega paketa - "Priprava celovitega modela informatizacije nacionalnega sistema izobraževanja RS", ki smo ga zato preimenovali v "Načrtovanje modela informatizacije nacionalnega sistema izobraževanja RS"

Spremembe smo navedli v prvem vmesnem poročilu za obdobje od 1.4.2007 do 1.5.2007.

Ostali delovni paketi in aktivnosti so ostali nespremenjeni in tudi cilji so bili doseženi v skladu z načrti.

1.2. Ali so se cilji projekta med raziskavo spremenili?

- a) da  
 b) ne

Če so se, je potrebna utemeljitev:

## 2. Vsebinsko poročilo o realizaciji predloženega programa dela<sup>1</sup>:

V skladu s predloženim programom dela smo si zastavili naslednje cilje:

Glavni cilj projekta je bil razvoj in opredelitev celovitega modela informatizacije nacionalnega sistema izobraževanja oziroma priprava organizacijske, vsebinske in tehnološke podlage za implamentacijo e-izobraževanja v Sloveniji za vse ciljne skupine prebivalstva.

Parcialne cilje, ki smo si jih zastavili smo zasledovali v naslednjih vsebinskih delovnih paketih:

1. Analiza in pregled stanja na področju e-izobraževanja v Sloveniji;
2. Načrtovanje modela informatizacije nacionalnega sistema izobraževanja Republike Slovenije;
3. Simulacija modela informatizacije nacionalnega sistema izobraževanja RS na primeru vseživljenjskega izobraževanja v visokem šolstvu.

Konkretne rezultate projekta v okviru naštetih delovnih paketov podajamo v prilogah:

1.

V okviru analize in pregleda stanja na področju e-izobraževanja smo analizirali strukturo ponudbe e-izobraževanja v Sloveniji. Analiza zajema

- Dosedanje iniciative in tendence razvoja e-izobraževanja v Sloveniji
- Raziskava - struktura ponudbe e-izobraževanja v Sloveniji
- Identificirani nivoji (oblike) e-izobraževanja v Sloveniji
- Struktura ponudbe e-izobraževanja v Sloveniji

Izvedli smo raziskavo med slovenskimi podjetji in organizacijami v smislu pregleda različnih e-izobraževalnih storitev, ki jih le-te nudijo. Pod drobnogled smo vzeli vzorec 55 podjetij in institucij (priloga 1).

2.

V okviru drugega delovnega paketa smo opredelili glavne komponente modela ter veljavne standarde in jih podrobno predstavili:

- Portal kompetenc (priloga 2)
- eTržnice znanja (priloga 3)
- Standardizacija e-izobraževanja (priloga 4)
- Napreden sistem za izmenjavo učnih gradiv (priloga 5)

3.

Simulacija modela informatizacije sistema izobraževanja RS na primeru izvedbe 5-tih e-izobraževanj iz področja vseživljenjskega izobraževanja na visokošolskem nivoju (priloga 6).

Ocenjujemo, da smo v celoti izpolnili modificirane cilje projekta in pripravili vsa potrebna izhodišča za pripravo/izdelavo celovitega modela informatizacije nacionalnega sistema izobraževanja Republike Slovenije.

<sup>1</sup> Potrebno je napisati vsebinsko raziskovalno poročilo, kjer mora biti na kratko predstavljen program dela z raziskovalno hipotezo in metodološko-teoretičen opis raziskovanja pri njenem preverjanju ali zavračanju vključno s pridobljenimi rezultati projekta.



### 3. Izkoriščanje dobljenih rezultatov:

3.1. Kakšen je potencialni pomen<sup>2</sup> rezultatov vašega raziskovalnega projekta za:

- a) odkritje novih znanstvenih spoznanj;
- b) izpopolnitev oziroma razširitev metodološkega instrumentarija;
- c) razvoj svojega temeljnega raziskovanja;
- d) razvoj drugih temeljnih znanosti;
- e) razvoj novih tehnologij in drugih razvojnih raziskav.

3.2. Označite s katerimi družbeno-ekonomskimi cilji (po metodologiji OECD-ja) sovpadajo rezultati vašega raziskovalnega projekta:

- a) razvoj kmetijstva, gozdarstva in ribolova - Vključuje RR, ki je v osnovi namenjen razvoju in podpori teh dejavnosti;
- b) pospeševanje industrijskega razvoja - vključuje RR, ki v osnovi podpira razvoj industrije, vključno s proizvodnjo, gradbeništvom, prodajo na debelo in drobno, restavracijami in hoteli, bančništvom, zavarovalnicami in drugimi gospodarskimi dejavnostmi;
- c) proizvodnja in racionalna izraba energije - vključuje RR-dejavnosti, ki so v funkciji dobave, proizvodnje, hranjenja in distribucije vseh oblik energije. V to skupino je treba vključiti tudi RR vodnih virov in nuklearne energije;
- d) razvoj infrastrukture - Ta skupina vključuje dve podskupini:
  - transport in telekomunikacije - Vključen je RR, ki je usmerjen v izboljšavo in povečanje varnosti prometnih sistemov, vključno z varnostjo v prometu;
  - prostorsko planiranje mest in podeželja - Vključen je RR, ki se nanaša na skupno načrtovanje mest in podeželja, boljše pogoje bivanja in izboljšave v okolju;
- e) nadzor in skrb za okolje - Vključuje RR, ki je usmerjen v ohranjanje fizičnega okolja. Zajema onesnaževanje zraka, voda, zemlje in spodnjih slojev, onesnaženje zaradi hrupa, odlaganja trdnih odpadkov in sevanja. Razdeljen je v dve skupini:
- f) zdravstveno varstvo (z izjemo onesnaževanja) - Vključuje RR - programe, ki so usmerjeni v varstvo in izboljšanje človekovega zdravja;
- g) družbeni razvoj in storitve - Vključuje RR, ki se nanaša na družbene in kulturne probleme;
- h) splošni napredek znanja - Ta skupina zajema RR, ki prispeva k splošnemu napredku znanja in ga ne moremo pripisati določenim ciljem;
- i) obramba - Vključuje RR, ki se v osnovi izvaja v vojaške namene, ne glede na njegovo vsebino, ali na možnost posredne civilne uporabe. Vključuje tudi varstvo (obrambo) pred naravnimi nesrečami.

<sup>2</sup> Označite lahko več odgovorov.

3.3. Kateri so **neposredni rezultati** vašega raziskovalnega projekta glede na zgoraj označen potencialni pomen in razvojne cilje?

Izdelan je model informatizacije nacionalnega sistema izobraževanja Republike Slovenije po katerem je možno postaviti informatiziran nacionalni izobraževalni sistem, ki bo v skladu z Državnim razvojnim programom in veljavnimi mednarodnimi smernicami. Aktualni segmenti Državnega razvojnega programa so:

- povečati dostop do izobraževanja in usposabljanja s pomočjo novih tehnologij,
- vzpostavitev in razvoj inovativnega okolja za e-izobraževanje in na ta način omogočiti uporabo informacijsko-komunikacijskih tehnologij v aktivnem delovnem in ustvarjalnem okolju.

3.4. Kakšni so lahko **dolgoročni rezultati** vašega raziskovalnega projekta glede na zgoraj označen potencialni pomen in razvojne cilje?

Postavitev informatiziranega nacionalnega izobraževalnega sistema dolgoročno pomeni zasledovanje mednarodnih smernic, predvsem iniciativi »eEurope+« in »eEurope Resolution«, v katerih e-izobraževanje prevzema zelo pomembno vlogo, ter dokument »i2010 – Evropska informacijska družba za rast in zaposlovanje«, ki je nastal na ravni Evropske unije in definira bistvene poudarke pri razvoju informacijske družbe.

3.5. Kje obstaja verjetnost, da bodo vaša znanstvena spoznanja deležna zaznavnega odziva?

- a) v domačih znanstvenih krogih;
- b) v mednarodnih znanstvenih krogih;
- c) pri domačih uporabnikih;
- d) pri mednarodnih uporabnikih.

3.6. Kdo (poleg sofinancerjev) že izraža interes po vaših spoznanjih oziroma rezultatih?

Slovenske izobraževalne institucije, ki izvajajo izobraževanje na vseh stopnjah, vključno s vseživljenjskim izobraževanjem za odrasle.

3.7. Število diplomantov, magistrstov in doktorjev, ki so zaključili študij z vključenostjo v raziskovalni projekt?

En magistrant in ena doktorandka, ki bosta zaključila študij v letu 2010.

#### 4. Sodelovanje z tujimi partnerji:

4.1. Navedite število in obliko formalnega raziskovalnega sodelovanja s tujimi raziskovalnimi inštitucijami.

V okviru projekta CRP MINSI smo vzpostavili raziskovalno sodelovanje z University of Leeds, Univerzo v Trstu in podjetjem, ki razvija izobraževalno tehnologijo na Poljskem in se dogovorili za skupen projekt.

4.2. Kakšni so rezultati tovrstnega sodelovanja?

Prijava in pridobitev projekta "e4 VET Community Portal" - Enhancing, Empowering and Emphasizing E-learning in Vocational Education and Training, ki se trenutno uspešno izvaja. Partnerji so:  
Institut "Jožef Stefan"  
WiedzaNet sp. z o.o., Poljska  
Nevron d.o.o.  
Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta  
Center RS za poklicno izobraževanje (CPI)  
Srednja trgovaška šola Ljubljana  
Tehnični šolski center Nova Gorica  
University of Leeds, Velika Britanija

#### 5. Bibliografski rezultati<sup>3</sup> :

*Za vodjo projekta in ostale raziskovalce v projektni skupini priložite bibliografske izpise za obdobje zadnjih treh let iz COBISS-a) oz. za medicinske vede iz Inštituta za biomedicinsko informatiko. Na bibliografskih izpisih označite tista dela, ki so nastala v okviru pričujočega projekta.*

#### 6. Druge reference<sup>4</sup> vodje projekta in ostalih raziskovalcev, ki izhajajo iz raziskovalnega projekta:

<sup>3</sup> Bibliografijo raziskovalcev si lahko natisnete sami iz spletne strani:<http://www.izum.si/>

<sup>4</sup> Navedite tudi druge raziskovalne rezultate iz obdobja financiranja vašega projekta, ki niso zajeti v bibliografske izpise, zlasti pa tiste, ki se nanašajo na prenos znanja in tehnologije.  
Navedite tudi podatke o vseh javnih in drugih predstavitev projekta in njegovih rezultatov vključno s predstavitvami, ki so bile organizirane izključno za naročnika/naročnike projekta.



## Struktura ponudbe e-izobraževanja v Sloveniji

### 1 Identificirani nivoji (oblike) e-izobraževanja v Sloveniji

#### Baze znanja.

Čeprav se dejansko ne uporabljajo neposredno za učenje, so najbolj osnovna oblika elektronskega učenja. Med baze znanja lahko štejemo tudi spletne iskalnike, saj lahko na podlagi ključnih besed pridemo do vsebine.

#### Podpora preko spleta.

Je oblika e-izobraževanja, ki deluje podobno kot baza znanja. Med podporo preko spleta spadajo pogovorne sobe, forumi, oglasne deske, e-pošta, pomoč v živo preko neposrednih sporočil. Zaradi teh možnosti lahko dobimo odgovore na bolj specifična vprašanja, ki jih nismo našli s pomočjo baz znanja, kot tudi hitrejša odgovore.

#### Asinhrono učenje.

Asinhrono učenje omogoča uporabniku prilagojeno časovno uporabo učnega gradiva. Skupnega sodelovanja udeležencev ni, izobraževalni proces pa se izvaja predvsem z branjem ali s predvajanjem video ali avdioposnetkov. Sodelovanje z drugimi udeleženci v izobraževalnem procesu je omejeno na uporabo oglasne deske, novinarskih skupin in e-pošte. Zaradi omejene interakcije je pri asinhronem učenju pomembno, da mentor/tutor lahko spremlja napredek uporabnika pri učenju. *E-pošta* je tipičen primer asinhrone komunikacije, ki omogoča komunikacijo z izbranimi prejemniki sporočil v sistemu in je posebej primerna za individualne konzultacije študentov z mentorjem/tutorjem. Komunikacija v obliki Peer2Peer (P2P) omogoča *neposredno komunikacijo* med posamezniki, ki med seboj nimajo vnaprej določenih povezav niti vlog. Tudi *diskusijski forumi* so osrednje asinhrono komunikacijsko orodje, s katerimi mentor organizira delo študentov.

### Sinhrono učenje.

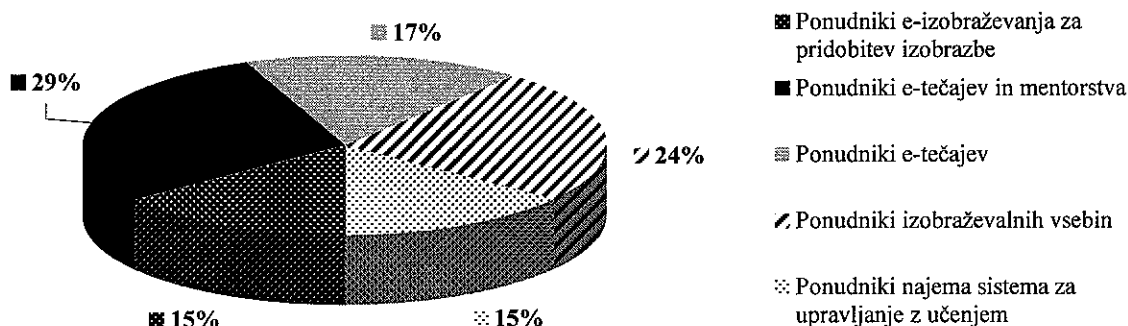
Sinhrono učenje lahko primerjamo s tradicionalnim izobraževanjem, ki ponuja neposredno uporabo učnih gradiv v realnem času. Pri tem so učitelj in učeči se skupaj v istem prostoru. Ker pa so uporabniki e-izobraževanja na različnih lokacijah, se za neposredno izvajanje učnih gradiv uporabljajo različne tehnologije. Enosmerni video omogoča neposredni prenos ali prenos videoposnetka, dvosmerni video pa omogoča tudi interakcijo. Uporaba skupne aplikacije omogoča delo več uporabnikov z različnih krajev, predstavljena in grafična orodja omogočajo kakovostne predstavitve ipd. Taka oblika omogoča uporabnikom, da postavljajo vprašanja, dobijo odgovore, prispevajo k razpravam in tako spreminjajo potek izobraževalnega procesa. *Klepatalnice* (ang. *Chat*) so tipičen primer sinhrono komunikacije.

## 2 Struktura ponudbe e-izobraževanja v Sloveniji

Kot je bilo že omenjeno, je v raziskavi sodelovalo 55 organizacij, v nadaljnjo analizo pa je bilo uvrščenih 41 organizacij. Z analizo anketnih vprašalnikov ter s pomočjo odgovorov ter informacij na ponudnikovih spletnih straneh smo definirali kategorije ponudbe e-izobraževanja v Sloveniji.

Slovenija je na področju e-izobraževanja v zadnjih letih dosegla precejšen napredek pri ponudbi e-izobraževanja. Predvsem velja omeniti napredek na področju storitev, ki nam ponujajo pridobitev formalne izobrazbe. Eden izmed pomembnejših vzrokov za vedno več ponudnikov za pridobitev formalne izobrazbe (6) je verjetno posledica dejstva, da se formalno v večji meri izobražujejo mlajši ljudje, ki so bolj dovzetni za sodobno informacijsko in komunikacijsko tehnologijo. Vedno več je tudi ponudnikov e-tečajev in mentorstva (12) ter ponudnikov najrazličnejših izobraževalnih vsebin (10). Razmerje med posameznimi identificiranimi skupinami je prikazano na sliki 1, iz katere je razvidno, da v slovenskem prostoru prevladujejo ponudniki e-tečajev in mentorstva, sledijo ponudniki izobraževalnih vsebin, ponudniki e-tečajev in na koncu ponudniki e-izobraževanja za pridobitev formalne izobrazbe ter ponudniki najema sistema za

upravljanje e-izobraževanja. Posamezne identificirane skupine so v nadaljevanju bolj podrobne predstavljene.



Slika 1: Struktura ponudbe e-izobraževanja v Sloveniji

### 3 Ponudniki e-izobraževanja in usposabljanja za pridobitev izobrazbe

Sloveniji imamo šest<sup>1</sup> ponudnikov e-izobraževanja, ki nudijo celosten program e-izobraževanja za pridobitev izobrazbe. Med temi ponudniki so nekateri, ki nudijo kombiniran sistem izobraževanja (*ang. Blended learning*), to pomeni kombinacijo klasičnega in e-izobraževanja. Celosten program izobraževanja pomeni, da ponudnik izvaja programe e-izobraževanja, ki se končajo s pridobitvijo stopnje izobrazbe, ki je ekvivalentna stopnji izobrazbe pridobljeni s klasičnim izobraževanjem. Pri takem izobraževanju so predvsem pomembne primerne in kvalitetno pripravljene učne vsebine, sistem za upravljanje e-izobraževanja (*ang. Learning Management System*) pa mora zagotavljati povezano platformo za posredovanje učne vsebine in upravljanje z učenjem. Obstajati mora en sam uporabniški vmesnik, ki podpira vrsto uporabnikov, vključno z učenci, vodji, sestavljalci vsebine, inštruktorji in skrbniki.

<sup>1</sup> Med večjimi ponudniki lahko omenimo Višjo strokovno in Visoko poslovno šolo DOBA Maribor, Inter-es d.o.o., Višjo strokovno šolo - Šolski center Novo mesto, Ekonomsko fakulteto Univerze v Ljubljani, Fakulteto za management Univerze na Primorskem.

### 3.1 Ponudniki e-tečajev (brez in z mentorstvom)

V Sloveniji imamo kar nekaj ponudnikov e-tečajev, vendar pa žal niso vsi na enakem kakovostnem nivoju. E-tečaje lahko v prvi fazi razdelimo na:

- tečaje z možnostjo mentorstva in
- na tečaje brez mentorstva.

Tečaji z mentorstvom so nedvomno na višji ravni kot tečaji brez mentorstva, v kolikor namreč učeči ne naleti na nerazumevanje vsebine oz. potrebuje dodatna pojasnila ali razlago, povpraša mentorja/tutorja, pri tem pa ne izgublja časa z razjasnitvijo problema ter iskanjem informacij po drugih virih oziroma vnovičnem pregledovanju vsebine kot mora to storiti učenec e-tečajev brez mentorstva. Komunikacija med mentorjem in učečim se ponavadi poteka preko e-pošte ali klepetalnice.

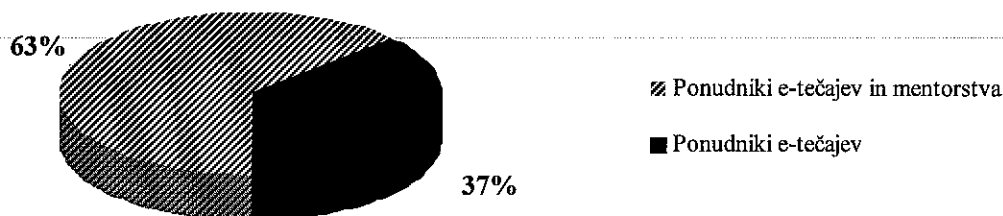
E-tečaji pa se ločujejo tudi po namenu. Nekateri tečaji so namenjeni izboljšanju znanja ali pa je njihov namen splošno izobraževanje na določenem področju medtem ko drugi tečaji nudijo tudi pridobitev mednarodnega certifikata oziroma potrdila o opravljenem tečaju. Taki e-tečaji so predvsem jezikovni in računalniški e-tečaji.

Nekateri ponudniki izvajajo tudi kombinacijo klasičnih in e-tečajev. Pri poteku kombiniranih tečajev ponudniki izobraževanja ponavadi izvajajo izobraževanje preko interneta medtem ko končno ali vmesno preverjanje znanja poteka na klasičen način v učilnici in pod nadzorstvom.

Pri slovenskih ponudnikih e-tečajev velja omeniti predvsem Spletno učenje (<http://www.spletno-ucenje.com>) in Spletno akademijo (<http://www.spletna-akademija.com>), saj oba ponudnika spletnih tečajev ponujata veliko število raznovrstnih e-tečajev, tako z mentorstvom ali brez.

Slika 2 prikazuje razmerje med ponudbo e-tečajev z mentorstvom in brez mentorstva. Spodbudno je dejstvo, da se skoraj tretjina e-tečajev izvaja s pomočjo mentorjev/tutorjev.





Slika 2: Ponudniki e-tečajev z mentorstvom in brez v Sloveniji

### 3.1 Ponudniki izobraževalnih vsebin

Ponudniki vsebine imajo v svojih bazah izobraževalne vsebine; to so lahko predstavitve, aplikacije, izobraževalni filmi ter avdioposnetki. Ponudniki izobraževalnih vsebin vsebino iz svojih baz ponujajo svojim uporabnikom ali pa jo prodajajo izvajalcem e-tečajev ali e-izobraževanj. Le-ti morajo pretehtati smotrnost samostojnega razvoja učne vsebine, kajti mnogokrat je nakup že razvite vsebine ugodnejši. Pri takem nakupu pa se pojavlja tudi vprašanje kakovosti in ustreznosti vsebine. Za ponudnike vsebine je predvsem pomembna izdelava novih vsebin v skladu s priznanimi standardi za opis učnega gradiva. V kolikor namreč želijo svojo e-vsebino ponuditi različnim kupcem, ki uporabljajo različne sisteme za upravljanje e-izobraževanja, je nujna skladnost vsebine s kupčevim sistemom. V tem kontekstu sta predvsem pomembna dva standarda: SCORM<sup>2</sup> in Dublin Core<sup>3</sup>.

### 3.3 Ponudniki najema sistema za upravljanje z učenjem

Uspešno izvajanje e-izobraževanja v ciljnem okolju je pogojeno s sorazmerno visokimi začetnimi vložki. Poleg priprave izobraževalnih vsebin je potrebno

<sup>2</sup> Referenčni model prenosljivih gradnikov vsebine – SCORM (ang. Sharable Content Object Reference Model) skupine Advanced Distributed Learning (ADL) je bil razvit na pobudo ameriškega Ministrstva za obrambo SAS ter organizacij IMS in AICC. Ključne zahteve standarda SCORM so: dostopnost do vsebin različnih prodajalcev (*accessibility*), interoperabilnost med različnimi sistemi (*interoperability*), večkratna uporabnost vsebine (*content reusability*) in trajnost (*durability*). Najpomembnejši del standarda SCORM so metapodatki. V njih so zapisani podatki, kot so obseg, struktura, namen, uporabljeni formati, cena vsebine ipd. SCORM z njimi zelo jasno in razčlenjeno definira vsebine e-izobraževanja. V ta namen definira »Prenosljive gradnike vsebine« (ang. *Sharable Content Objects*), ki ponudnikom vsebin zagotavljajo možnost konsistentnega razvoja, prenosljivosti in ponovne uporabljivosti vsebin.

<sup>3</sup> Drugi pomemben standard je **Dublin Core** (DC), ki je predlog standarda za popis vsebin, ki je bil razvit predvsem za potrebe izobraževalnih vsebin in se je nato ob močni podpori Evropske komisije v državah EU pričel seliti tudi na druga področja. Predlog definira 15 osnovnih in obveznih atributov popisa vsebin in zalogo njihovih vrednosti. Vsak specifičen model ima neomejeno število dodatnih atributov, ki pa morajo biti razpoznavni. Razvoj metapodatkov na osnovi DC za področje izobraževanja teče pod okriljem projekta EU z imenom Ariadne (<http://www.ariadne-eu.org>), v katerega je vključenih več kot 300 izobraževalnih institucij in podjetij, ki se ukvarjajo z izobraževanjem. Predpis je prodrl tudi v večino evropskih univerz, kjer je že prisotna ideja o prostem dostopu do vseh izobraževalnih vsebin.

## Projekt CRP MINSI

vzpostaviti tehnološko infrastrukturo: strojno opremo (različni strežniki) in programsko opremo ter zagotoviti vzdrževanje in nadgradnjo obeh. Ponudniki storitev e-izobraževanja ciljnim okoljem ponudijo gostitev tehnološke infrastrukture ter podporo pri uvedbi celovitih rešitev e-izobraževanja. Tako se ciljna okolja ne ukvarjajo z nakupom drage programske in strojne opreme za e-izobraževanje ter z zagotavljanjem osebja, ki opremo vzdržuje in nadgrajuje.

V Sloveniji je bilo v zadnjem času izvedenih kar nekaj raziskav in evalvacij na temo odprtokodnih in komercialno dostopnih LMS in LCMS sistemov. Ena izmed raziskav, ki je temeljila na funkcionalnostih, ki jih LMS in LCMS sistemi morajo podpirati za uspešno izvedbo e-izobraževanja, je bila izvedena v Laboratoriju za odprte sisteme in mreže Instituta "Jožef Stefan" (Arh et al, 2005a). Pri raziskavi so bili upoštevani trije ključni dejavniki (kriteriji):

- učno okolje učečega se,
- sistem, tehnologija in standardi ter
- mentorstvo in didaktika.

## 4 Ugotovitve ter smernice in nadaljnji razvoj

E-izobraževanje se je kot oblika usposabljanja v slovenskih podjetjih, šolah, fakultetah ipd. najbolj razvilo v zadnjih nekaj letih. Prej se je o tem le veliko govorilo, vsi so imeli zelo pozitivno mnenje o e-izobraževanju, vendar ga v podjetjih večinoma niso uporabljali. Razmah različnih oblik e-izobraževanja pa je v veliki meri tudi posledica porasta ponudbe različnih e-izobraževalnih storitev in sistemov po vsej Evropi ter razpisanih projektov na to temo za sredstva iz Evropske unije in strukturnih skladov EU. Na tem mestu je treba poudariti, da danes tehnologija ni več izključujoči dejavnik, saj so na trgu že nekaj časa na voljo že razviti brezplačni sistemi za upravljanje e-izobraževanje. E-izobraževanje je zdaj odvisno predvsem od pravilnega izbora tehnologije in izobraževalne vsebine.

Na podlagi raziskave lahko ugotovimo, da se v Sloveniji uveljavljajo različni nivoji (oblike) e-izobraževanja. Tako izobraževanje iz golih e-vsebin, ki zahteva

izključno samostojno delo kot tudi kombinirano učenje (e-tečaji s pomočjo mentorstva), ki vključuje vlogo mentorja/tutorja. Pretekle izkušnje so pokazale nujno potrebo po dodatni mentorski podpori, saj same vsebine niso dovolj za doseganje ustreznega nivoja motivacije pri učenju. Mentor/tutor tako postaja vodilni motivacijski faktor in se oddaljuje od vloge učitelja, še vedno pa nudi strokovno podporo. Temeljna vloga mentorja/tutorja mora biti vezana predvsem na vzdrževanje komunikacije in interakcije med učečimi se, vzpostavljanje in spodbujanje motivacije ter posluš za probleme učečih. Mentor/tutor mora delo udeležencev primerno organizirati, jih spremljati in dajati sprotne povratne informacije. Mentor/tutor tako v celotnem procesu e-izobraževanja in usposabljanja prevzema več vlog: pedagoško, motivacijsko, organizacijsko in tehnično (Berge, 2000), to pa od njih zahteva stalno dodatno izobraževanje in usposabljanje.

V Sloveniji se za e-izobraževanje praviloma odločijo predvsem večja podjetja, ki imajo tudi največ sredstev, ki jih lahko namenijo e-izobraževanju. E-izobraževanje sicer ni cenejše od klasičnega, je pa veliko učinkovitejše. Veliki stroški so pri implementaciji in posodabljanju, vendar menim, da je e-izobraževanje, ob tako veliki ponudbi tudi brezplačnih izobraževalnih tehnologij, zelo primerno tudi za majhna podjetja, z manjšim številom zaposlenih, ki pa potrebujejo raznovrstna znanja. Ponudnikov e-izobraževalnih vsebin je v Sloveniji približno deset, še polovico manj pa je tistih, ki tudi razvijajo izobraževalne vsebine oziroma vzpostavljajo sisteme za upravljanje e-izobraževanja. Položaj pa se vsekakor izboljšuje.

Zaradi majhnosti Slovenije je pričakovati, da bodo domače institucije začele uporabljati tudi tuje izobraževalne portale in s tem omogočile izboljševanje znanja domačih uporabnikov (dijaki, študentje, zaposleni, učitelji, posamezniki in drugi) tudi z znanjem iz tujine. Taka usmeritev bi povečala konkurenco na borzi znanja, to pa bi nedvomno dvignilo kakovost izobraževalnega procesa. Seveda bi taka usmeritev morala spodbujati tudi domače ponudnike učnih gradiv, da bi

ponujali svoja gradiva na tuje in poskušati tudi s svojim znanjem uspešno prodreti na vsesplošen (domač in tuj) trg znanja.

## 5 Viri in literatura

- Arh, T., Rajkovič, V., Jerman-Blažič, B. (2005a). Tehnološko podprto izobraževanje - uporabnost in primernost sistemov za upravljanje e-izobraževanja. V: Rajkovič, Vladislav (ur.), Urbančič, Tanja (ur.), Bernik, Mojca (ur.). Vzgoja in izobraževanje v informacijski družbi, Organizacija, 38(8), str. 386–393.
- Arh, T. (2005b). Sistemski pogled na tehnološko podprto izobraževanje: evalvacija standardov in modelov upravljanja e-izobraževanja, magistrska naloga, Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede.
- Berge, Z. L. (2000). How to change from a classroom to an on-line instructor, v: M. Siberman (Ed.): *The 2000 Training and Performance Sourcebook*, New York: McGraw-Hill, str. 307–313.
- CDDED – Center za razvoj študija na daljavo. [URL: <http://www.cded.uni-mb.si>], Univerza v Mariboru, 24. 10. 2004.
- Dunn, R. L. (2003). Getting into e-learning for workforce training, *Plant Engeneering Magazine*, 57(9), str. 63–71.
- Japelj, B. in Čuček, M. (2000). SITES – *Druga mednarodna raziskava uporabe informacijskih in komunikacijskih tehnologij v izobraževanju*, Ljubljana: Oddelek za IEA raziskave in Pedagoški inštitut.
- 
- Keegan, D. et al. (1993). *Theoretical principles of Distance Education*. Routledge, New York.
- Kokalj, R. (2003). Strateško orodje sodobne organizacije. V: Geder, M. (ur.): E-izobraževanje: doživeti in izpeljati, *Zbornik strokovne konference*, 3. in 4. november 2003, Doba, Maribor, str. 215–226.
- Limb, A. (2004). E-learning on the double, *E-learning age*, Vol. 2, str. 1–3.
- NCP – Nacionalna projektna skupina za študij na daljavo. [URL: <http://www.ef.uni-lj.si/ncp>], 21. 1. 2002.
- RIS – Raba interneta v Sloveniji (2000). Uporabniki interneta. URL: [<http://www.ris.org/indikatorji/osebe.html>], 22. 10. 2000.

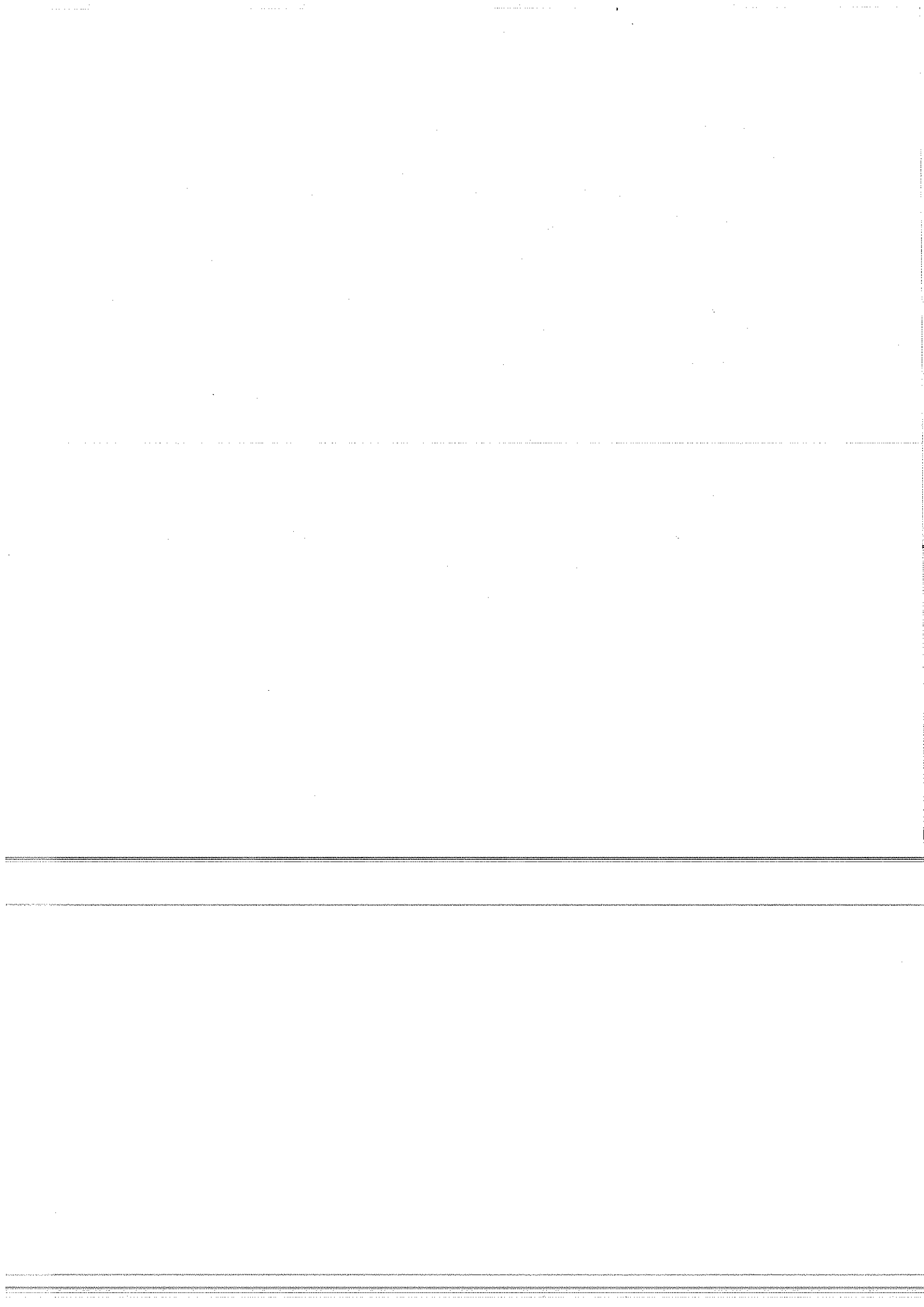
Schweizer, H. (2004). E-learning in Business, *Journal of Management Education*, 28(6), str. 674–692.

SURS – Statistični urad Slovenije (2002). Statistični letopis Republike Slovenije. [URL: <http://www.sigov.si/zrs/leto02/kazalo02.htm>], 11. 11. 2003.

Trunk, Širca, N., Sulčič, V. (2004). Lifelong Learning and Higher Education Institutions: from Strategic Principle through Impelemented Example to Systematic Solution?, v: *Knowledge Society – Challenges to Management: Globalisation, Regionalism and EU Enlargement Process*. 4th International Conference of the Faculty of Management Koper, University of Primorska. Koper: Fakulteta za management.

Turban, E. et al. (2002). *Electronc Commerce 2002: A Managerial Perspective*, Upper Saddle River: Prentice Hall.

Vasquez Bronfman, S. (2000). Linking Information Technology and Pedagogical Innovation To Enchanche Management Education. V *ECIS 2000 – A Cyberspace Odyssey*, št. 2. Dunaj, Wirtschaftsuniversität.



**Priloga 2**

# Portal kompetenc

CRP – MIN.si

## **Kazalo**

Uvod.....	3
Opredelitev portala kompetenc.....	3
Kompetence.....	5
Nacionalno spričevalo.....	7
Načrtovanje kariere.....	8
Povzetek.....	10



## Uvod

Portal kompetenc je ena izmed komponent modela informatizacije nacionalnega sistema izobraževanja – MINSI. Portal uporabnikom vseh ciljnih učnih skupin omogoča vodenje tako formalnih kot neformalnih znanj, ki jih obvlada in za katera je pridobil potrdila s strani enega od ponudnikov izobraževanj. Portal opisuje tudi zahtevane kompetence za doseganje najrazličnejših delovnih profilov ter uporabnikom vseh ciljnih učnih skupin omogoča vodenje osebnih kompetenc ter načrtovanje njihove kariere. Portal kompetenc predstavlja informacijski sistem za elektronsko vodenje in načrtovanje kompetenc ter kariere slehernega prebivalca RS na enem mestu. Portal kompetenc bi posameznikom omogočil, da bi ljudje zavzeli proaktivno vlogo pri razvoju svoje kariere.

## Oprelitev portala kompetenc

Portal kompetenc skrbi za ažurno vodenje pridobljenih znanj vseh oseb, ki so vpisane na portal. Pri tem je znanje lahko pridobljeno formalno ali neformalno. To pomeni, da bi za vsakega prijavljenega prebivalca RS vodili "vseživljenjsko elektronsko spričevalo - VEŠ", ki vsakemu posamezniku omogoča enostavno dokazovanje kompetenc pri delodajalcih oziroma katerihkoli drugih pravnih subjektih.

Na portalu kompetenc si vsi registrirani uporabniki med samim potekom šolanja in dela ustvarjajo nacionalno spričevalo oz. e-portoflio, v katerem zbirajo dokazila o vseh opravljenih usposabljanjih in delovnih izkušnjah, ne glede na to ali so pridobljene na formalen ali neformalen način. V tovrsten elektronski indeks se po vnaprej določeni metodi vpisuje vsa pridobljena znanja in izkušnje skozi vsa življenjska obdobja posameznika. V Evropi že obstajajo primerljivi tovrstni projekti: slovenski "Nefiks<sup>1</sup>" ali evropski "EUROPASS<sup>2</sup>".

Izpostavimo lahko tudi portal Talentiran.si<sup>3</sup>, ki med drugim združuje tudi e-Nefiks.

Portal kompetenc vsem registriranim uporabnikom glede na predhodne specifikacije želenega delovnega profila predlaga potrebna znanja oz. izpite in mu iz obstoječe baze e-izobraževanj, objavljene v e-tržnici znanja, predlaga ponudnike ter program usposabljanj za doseganje želenega delovnega profila. Tako torej služi portal kompetenc za zbiranje kompetenc posameznikom, obenem pa jim glede na dosežene kompetence pomaga tudi pri načrtovanju kariere. Podobni projekti že tečejo v Veliki Britaniji:

<sup>1</sup> <http://www.nefiks.si/>

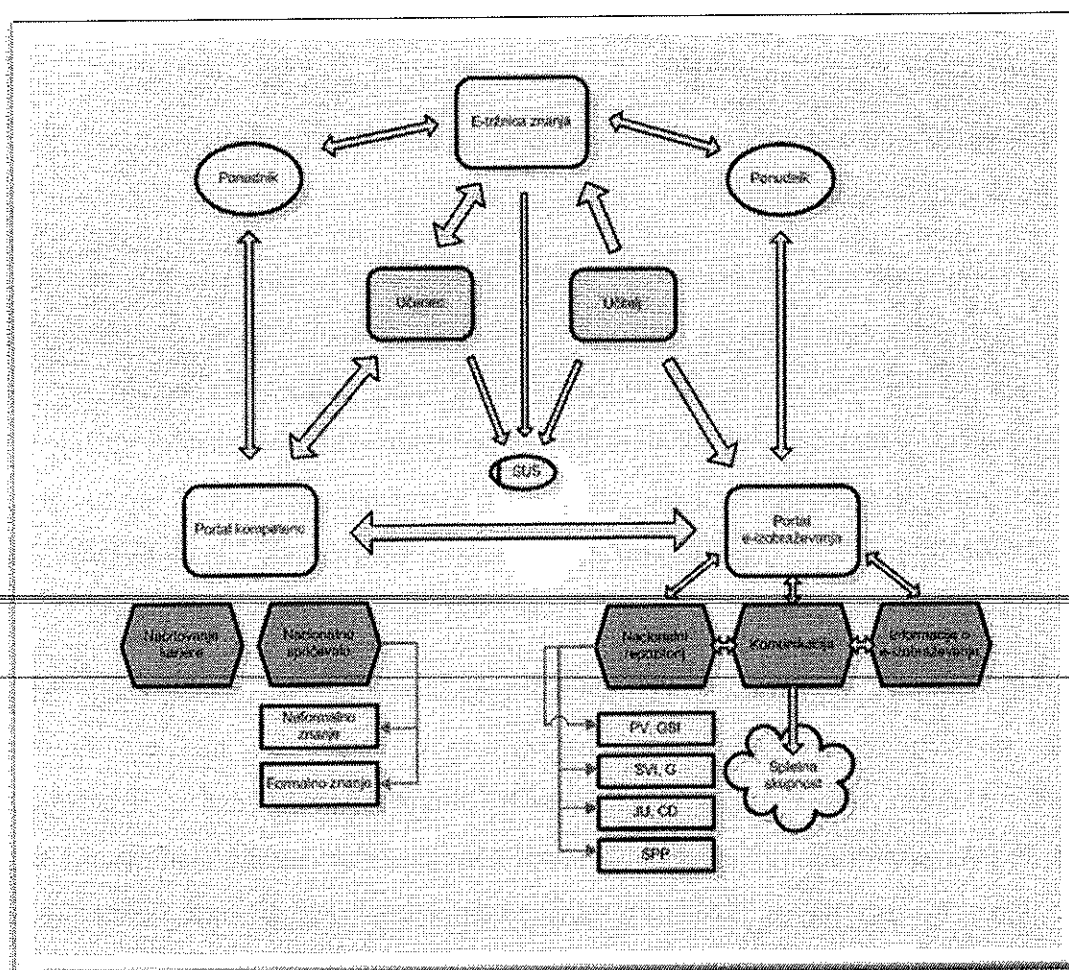
<sup>2</sup> <http://www.europass.si>

<sup>3</sup> <http://www.talentiran.si>

- Personal Development Planning<sup>4</sup>,
- eSkills UK<sup>5</sup>,
- BCS Career Development<sup>6</sup>.

Informacije o zahtevanih kompetencah za različne delovne profile posamezniku omogoča enostavno načrtovanje lastne kariere, saj se zahtevana znanja za doseganje nekega želenega delovnega profila avtomatično primerja z že doseženimi kompetencami v njegovem spričevalu VEŠ.

V primeru manjkajočih kompetenc se posameznika usmeri na nacionalno tržnico znanja, kjer se mu glede na obstoječo ponudbo predlaga spisek izobraževanj vseh primernih ponudnikov za pridobitev manjkajočih kompetenc ter certifikatov za doseganje želenega delovnega profila.



Slika 1: Osutek modela informatizacije nacionalnega sistema izobraževanja - MINSI

<sup>4</sup> <http://www.elearning.ac.uk/subjects/pdpfold>

<sup>5</sup> <http://www.e-skills.com/>

<sup>6</sup> <http://www.bcs.org/server.php?show=nav.5672>

Portal kompetenc temelji na spletni platformi, na kateri so definirane kompetence, ki jih posamezniki potrebujejo za opravljanje določenih del. Opis kompetenc za posamezna dela lahko sestavi državna institucija (npr. CPI - Center RS za poklicno izobraževanje) ali pa druge organizacije, ki iščejo ustrezne kadre za opravljanje dela pri njih. Sezname omenjenih kompetenc se uvozi na platformo, ki je podlaga za nadaljnje razvrščanje in beleženje znanj uporabnikov.

Za potrebe portala se razvije orodje, ki bi vsebovalo hierarhično opredeljene kompetence in seznam poklicev, ki zahtevajo določena znanja. Poklici bi bili razporejeni po področjih dela – npr. finance, marketing, izobraževanje, računalništvo, administracija ipd.

Portal kompetenc je nadalje povezan z E-tržnico znanj, ki glede na potrebe po novem znanju, uporabnika usmeri do potrebnega izobraževanja. Če se ga uporabnik udeleži in ga uspešno opravi, se mu novo pridobljene kompetence samodejno vpišejo v spričevalo VEM.

V prihodnosti bi se lahko portal kompetenc povezal tudi z Zavodom RS za zaposlovanje, ki bi za vsakega posameznika beležil tudi zaposlitve v preteklem obdobju.

### **Kompetence**

Kompetence predstavljajo veščine, ki jih mora posameznik imeti za učinkovito opravljanje dela, določenih vlog, funkcij, nalog ali dolžnosti. Te veščine vključujejo tudi obnašanje v skladu z delom (to, kar oseba naredi ali reče in ima za posledico uspešno ali neuspešno opravljeno delo), motivacijo (občutki pri delu, do organizacije ...) in tehnične spretnosti (kar oseba prikaže pri delu s tehnologijo, postopki dela ipd). Kompetence definiramo skozi delo in vloge.

Opis kompetenc pomaga pri tem, da opiše »kako« je možno dokončati delo s tem, da zagotovimo potrebno znanje, veščine in spretnosti. Ne odgovarjajo pa na vprašanje »kaj« mora biti narejeno v obliki rezultatov, odgovornosti in ciljev. Kompetence se uporablja za načrtovanje, vodenje in razvoj obnašanja.

Primer opisa in prikaza kompetenc (Harvard University 2008):

## IZVEDBA FORMALNE PREDSTAVITVE

Učinkovita predstavitev idej posameznikom ali skupini, pri čemer se predstavitev osredotoča na potrebe in značilnosti publike.

### Pomembne faze naloge:

- **Določitev jasnih ciljev.**  
Vzpostavitev ciljev, ki jasno odražajo potrebe publike.
- **Upoštevanje logičnega zaporedja vsebine**  
Predstavitev glavne ideje, dejstev, dokazov in podrobnosti ki podpirajo predstavitev, pri čemer predstavi informacije v logičnem zaporedju in jih naredi razumljive.
- **Uporaba neverbalne komunikacije**  
Uporaba govornice telesa (npr. stik z očmi in geste), ki so skladni z verbalno komunikacijo.
- **Uporaba učnih pripomočkov**  
Uporaba avdio in vizualne pripomočke za dodatno razlago informacij.
- **Poslušanje in odzivanje na komentarje publike**  
Vzpostavljanje dvosmerne komunikacije s publiko. Postavljanje vprašanj in vzpodbujanje aktivnega delovanja.
- **Povzemanje najbolj pomembnih idej**  
Poziv publiko za dodatne komentarje, predloge in ideje.
- **Vzdrževanje pozornosti publike**  
Uporaba analogij, humorja, ilustracij, privlačnega stila predstavitve, govornice telesa in tonom glasu.

### Primeri aktivnosti za treniranje kompetenc:

- priprava predstavitve kolegom, članov projektne skupine in drugim,
- priprava predstavitve vodjem organizacije ali nadrejenim,
- priprava predstavitve strankam,
- priprava formalne predstavitve z avdiovizualnimi pripomočki,
- uporaba publiko primernega besedišča,
- izvedba izobraževanja v učilnici,
- priprava formalne predstavitve tehničnih informacij tehničnim strokovnjakom,
- priprava formalne predstavitve tehničnih informacij netehničnim strokovnjakom ...

### Primerljivo z:

Kompetence za izvedbo formalne predstavitve so primerljive s tistimi za komunikacijo, vendar so prve bolj poglobljene, saj omogočajo čas za pripravo. Osredotočajo se na učinkovito pripravo in izvedbo.

## **Nacionalno spričevalo**

Vsak prijavljen uporabnik portala kompetenc bi imel možnost evidentiranja formalno in neformalno pridobljenega znanja doma in v tujini. Znanje in kompetence, ki bi jih uporabnik pridobil neposredno z E-tržnice znanja ali portala za E-izobraževanje, bi se samodejno vnesla v posameznikovo spričevalo, na voljo pa bi bila tudi možnost ročnega vnosa pridobljenih kompetenc, znanj in veščin.

Nacionalno E-spričevalo bi tako sistematično zajemalo vsa pridobljena znanja, obenem pa bi poenotili sistem beleženja znanj na državni ravni, ter tako olajšalo njegovo uporabo ter izboljšali uporabnost. Vsa vpisana znanja bi uporabniku omogočala izpis v obliki življenjepisa ali v klasični obliki.

E-spričevalo je razdeljeno na dva dela. Prvi del vsebuje formalno pridobljena znanja (javno veljavna izobrazba), drugi pa neformalno pridobljena znanja.

Med neformalno pridobljena znanja spada znanje, pridobljeno na:

- seminarjih,
- tečajih,
- delavnicah,
- s pomočjo izobraževanja na delovnem mestu,
- z aktivno udeležbo na konferencah in drugo.

Društvo Mladinski ceh pripravlja nadgradnjo Nefiksa v e-Nefiks, ki naj bi poleg elektronskega vodenja evidenc o znanju omogočal tudi možnost neposredne povezave z evropskim e-spričevalom Europass.

Nacionalno e-spričevalo bi omogočalo (Nefiks 2008):

- celostno in celovito beleženje pridobljenega znanja in kompetenc,
- dostop delodajalcem do potencialnih kadrov na enem mestu,
- pregled znanj in kompetenc na enem mestu,
- povezovanje delodajalcev s potencialnimi zaposlenimi,
- stalen dostop do svojih usvojenih znanj in kompetenc,
- pomoč pri načrtovanju kariere posameznikov,
- pregled kompetenc v več oblikah (npr. CV),
- in drugo.

Posebno pozornost je potrebno nameniti zaščiti in varstvu osebnih podatkov. Vsak posameznik bi sam izbral, ali želi javno objaviti svoje podatke ali ne. Primer: vsak se odloči sam, ali bodo njegove kompetence vidne delodajalcem ali ne.

### **Načrtovanje kariere**

Načrtovanje kariere je vseživljenjski proces, ki zajema izbor poklica, opravljanje dela, izobraževanje, osebna in poslovna rast na delovnem mestu in nazadnje upokožitev. Kariera predstavlja osebno in profesionalno rast skozi vse življenje in delo in tako, kot za delo, so potrebne kompetence tudi za načrtovanje kariere (Rosenberg McKay 2008). Del portala kompetenc je namenjenega načrtovanju kariere prijavljenih na portal, ki poteka v štirih fazah.

#### **1. Spoznavanje sebe**

Izbor poklica in dela je ključnega pomena za uspešno in zadovoljno življenje. Pri tem nam je v pomoč samoevalvacija. Portal kompetenc bo ponujal vprašalnik, s katerim bo lahko vsak preveril splošne stvari o sebi, kot npr. svoje:

- interese,
- vrednote,
- vloge,
- spretnosti,
- razvojne potrebe in
- zaželeno (delovno) okolje.

Pri tem je pomembno, da se anketiranci osredotočijo na formalno in neformalno pridobljeno znanje. Poseben poudarek je namenjen tudi temu, da se posamezniki začnejo zavedati pomena pozitivne samopodobe in razumejo njen vpliv na vsakodnevno življenje in delo. Portal bo pomagal razvijati sposobnosti za razvijanje in vzdrževanje pozitivne samopodobe ter za vzpostavljanje pozitivnih odnosov v zasebnem in poslovnem življenju.

#### **2. Pregled možnosti**

Uporabnik bi po samoelvalvaciji pregledal možnosti zaposlitve, ki so na voljo v bazi zaposlitev oz. izbral le področje dela, ki ga najbolj zanima (npr. gradbeništvo, prevajanje, metalurgija ipd) in bi na njem želel delati.

Portal bi nudil tudi dodatne informacije o posamezni panogi, ki bi uporabnika seznanile z načinom dela, možnostmi zaposlitve, delovnim časom. Podjetjem bi omogočili oglaševanje prostih delovnih mest in dodatne priložnosti: možnost opravljanja strokovne prakse, prostovoljnega dela, seznanitve z delom, pisne razlage delovnih obveznosti in predstavitev dela s pomočjo intervjujev ali predstavitev v živo.

Bistvenega pomena v tej fazi je, da portal pomaga interpretirati pridobljene podatke, ki jih dobi oseba po samoevalvaciji.

### **3. Samodejni prikaz ustreznih zadetkov**

Glede na predhodno izbrane lastnosti in želje, sistem predlaga možne poklice, delovna mesta in druge možnosti. Obenem prikaže tudi možnosti, ki so na voljo, vendar pa posamezniku zanj primanjkuje le nekaj znanj ali spretnosti – to so dolgoročne možnosti. Hkrati z dolgoročnimi možnostmi zaposlitve sistem predlaga še možnosti za usposabljanje in dopolnitev manjkajočih znanj.

### **4. Akcijski načrt**

Zadnja faza je namenjena razvoju akcijskega načrta za doseganje zastavljenega cilja (zaposlitev, dopolnitev znanj ipd). Načrt lahko vsebuje:

- preučitev možnosti za dodatno usposabljanje in izobraževanje, če je to potrebno,
- načrt iskanja zaposlitve,
- priprava oz. dopolnitev CVja,
- priprava spremnih dopisov za pošiljanje vlog zadelo,
- priprava na razgovor za delovno mesto in podobno.

Ob tem je pomembno, da vsi spoznajo pomen vseživljenjskega učenja in vpliva, ki ga le-to ima na poslovno in zasebno življenje in delo.

Načrtovanje kariere je ciklični proces, zato naj bi imeli uporabniki portala možnost, da se načrtovanja kariere z interaktivnimi orodji na portalu lotijo večkrat, kajti le tako si bodo s prilagajanjem in spremembami želja jasno in pravilno razjasnili svoje želje in potrebe.

Portal bo ob vsem tem nudil še dodatne vsebine, ki bodo uporabniku pomagale razumeti kako (Government of British Columbia 2008):

- delo pripomore k družbi in družbeni ekonomiji,
- delo povezano z družbenimi in ekonomskimi potrebami,
- razviti učinkovite delovne navade,
- razviti spretnosti za iskanje dela,
- razviti spretnosti odločanja,
- razumeti in voditi vloge zaposlenega človeka in človeka v zasebnem življenju,
- preseči stereotipe o delu in
- razviti spretnosti za načrtovanje dela.

#### **Povzetek**

Portal kompetenc je celovito vpet med portal e-izobraževanja in e-tržnico znanja. V tripartitnem sistemu je portal kompetenc prva stopnja, na kateri se ustavi uporabnik, ki išče delo ali želi narediti sistematičen pregled svoje do sedaj usvojenega znanja. S pomočjo orodij na portalu lahko izdelava svoj življenjepis in elektronsko spričevalo. Glede na dobljene podatke in želje glede zaposlitve, sistem nadalje predlaga kompetence, ki jih uporabnik potrebuje za določeno delo, od tu dalje, pa se uporabnik odloči, kje in na kakšen način – če sploh – želi te kompetence doseči.

#### **Viri in literatura:**

1. Blueprint for Life/Work Designs. Ministry of Education. Government of British Columbia.  
<http://www.bced.gov.bc.ca/careers/planning/plan/articles/competnc.htm>, 2008
2. BCS Careers.  
<http://www.bcs.org/server.php?show=nav.5672>, 2008
3. Competency Dictionary. Kennedy School. Harvard University. Development Dimensions International.



<http://www.hks.harvard.edu/hr/staff/Harvard%20Competency%20Dictionary%20Final%20OPDF.pdf>, 2008

4. e-Portfolio. JISC e-Learning Focus.

<http://www.elearning.ac.uk/subjects/pdpfold>, 2008

5. e-Skills UK.

<http://www.e-skills.com/>, 2008

6. Europass

[http://www.europass.si/pobuda\\_europass.aspx](http://www.europass.si/pobuda_europass.aspx), 2008

7. Nefiks – neformalni indeks

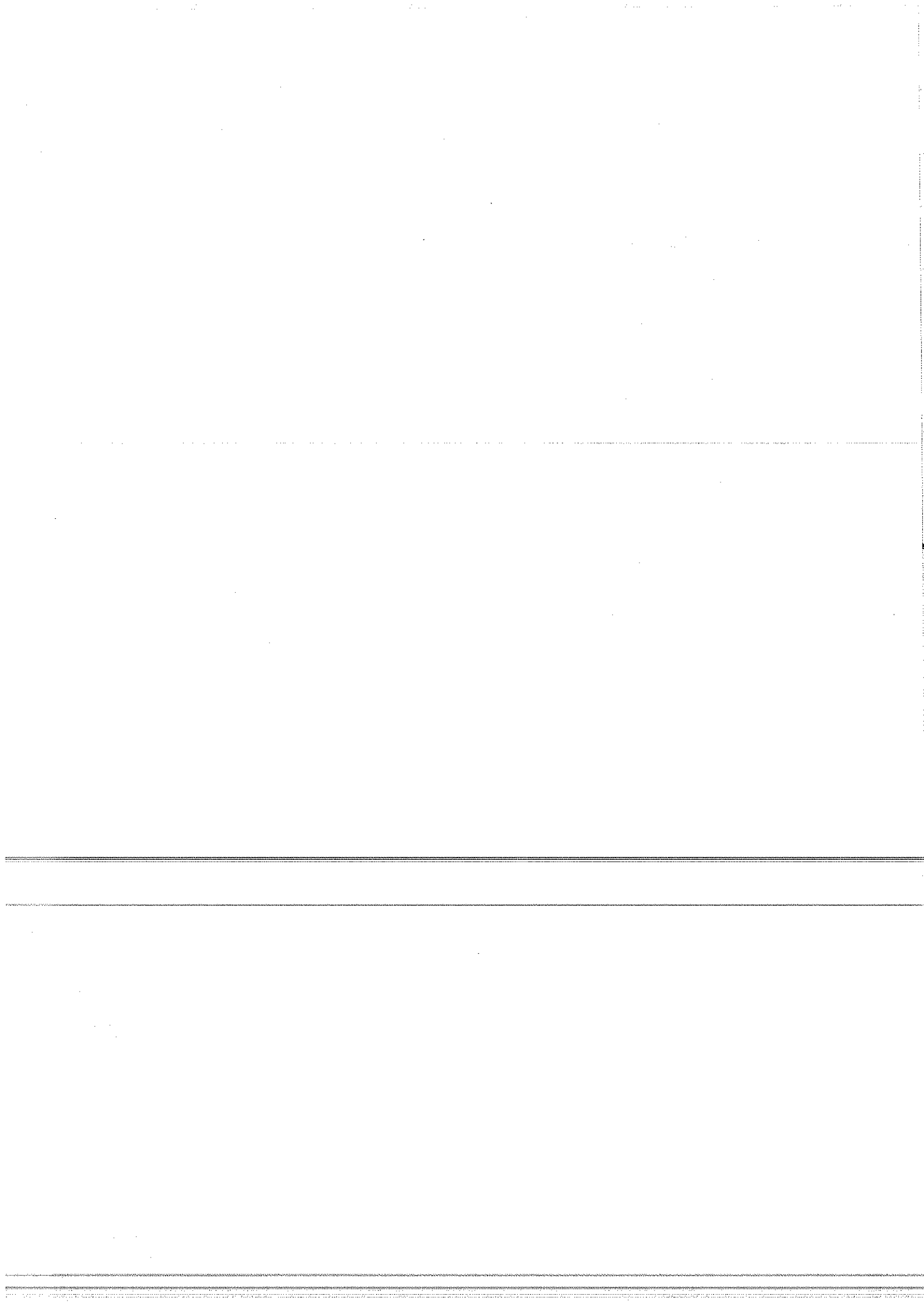
<http://www.nefiks.si/>, 2008

8. Talentiran.si – portal, kjer (p)ostaneš zaposljiv

<http://www.talentiran.si>, 2008

9. Rosenberg McKay, D. (2008). The Career Planning Process. About.com.

[http://careerplanning.about.com/cs/choosingacareer/a/cp\\_process.htm](http://careerplanning.about.com/cs/choosingacareer/a/cp_process.htm), 2008



Priloga 3

# E-tržnice znanja

CRP – MIN.si

## Kazalo

UVOD.....	3
OPREDELITEV ELEKTRONSKIH TRŽNIC ZNANJ.....	4
Storitve na elektronskih tržnicah znanja.....	5
Elektronske tržnice glede na vsebino oskrbovanja.....	5
NAČINI TRGOVANJA NA ELEKTRONSKIH TRŽNICAH.....	6
Elektronski katalog.....	6
Elektronska dražba.....	7
ZARAČUNAVANJE STORITEV NA ELEKTRONSKIH TRŽNICAH.....	7
LASTNOSTI USPEŠNIH ELEKTRONSKIH TRŽNIC.....	8
RAZMERE V SLOVENIJI.....	9
PRIMERI E-TRŽNIC.....	9
ZAKLJUČEK.....	15

## **Povzetek**

Elektronske tržnice znanj so spletna mesta, ki omogočajo povezovanje večjega števila ponudnikov izobraževanja, izobraževalcev in izobraževancev preko interneta. Gre za prostor na internetu, ki subjektom omogoča povsem nov, enostaven in učinkovit način iskanja potrebnega znanja in izobraževanja prek interneta ali v klasični obliki. Bistvena prednost elektronskih tržnic znanj je dostop do širokega spektra ponudbe izobraževalnih vsebin na enem mestu. Vključevanje omenjenih akterjev v elektronske tržnice znanj je strateškega pomena za izboljšanja nivoja znanja posameznikov ter za razvoj informacijske pismenosti v prihodnosti. Tega se zaveda tudi Evropska Unija, saj je sprejela že vrsto pomembnih smernic na tem področju. Npr. Strategija i2010.

## **Uvod**

S pojavom interneta in svetovnega spleta so se pojavile nove vrste programov za podporo neformalnemu učenju in formalnemu izobraževanju. Razmah novih spletnih rešitev so omogočili predvsem cenovno dostopni enostavni spletni uporabniški vmesniki in internet, ki omogoča povezovanje različnih rešitev. Nove rešitve omogočajo enostavno vzpostavitev elektronskih katalogov izobraževanj in storitev na internetu ter njihovo naročanje. Izobraževalcem, izobraževancem in organizacijam, ki ponujajo izobraževanje omogočajo enostavno povezovanje njihovih informacijskih sistemov prek interneta.

E-izobraževanje se v Sloveniji šele razvija in že je moč zaslediti kar nekaj komercialnih e-tečajev iz najrazličnejših sklopov (mehke veščine, računalništvo ipd.) – vse več formalnih institucij pa tudi začenja z uvajanjem e-izobraževanja. Namen e-tržnic znanj pa bi bil zbrati vse ponudbe e-izobraževanja na enem mestu in jih tako približati uporabnikom in vodjem.

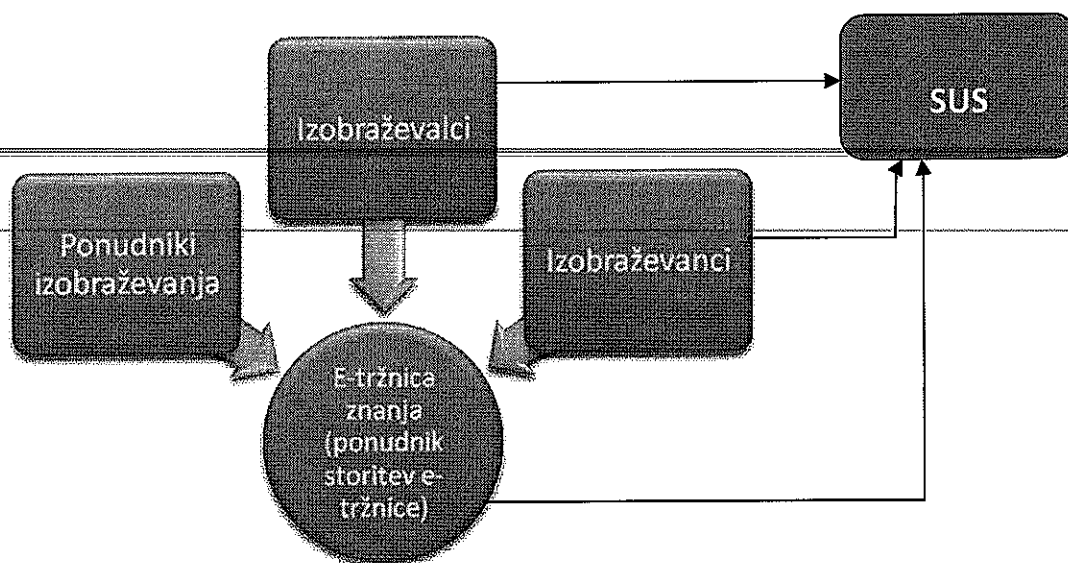
## Opredelitev elektronskih tržnic znanj

Elektronska tržnica znanja je spletno mesto, ki prinaša dodano vrednost ponudnikom izobraževanj, izobraževalcem in uporabnikom izobraževanj, saj omogoča:

- srečevanje velikega števila izobraževalcev, izobraževancev in organizatorjev izobraževanja na enem mestu;
- povezovanje možnih izobraževalcev z izobraževanci za konkretno izobraževanja (ponudba »na ključ«);
- zagotavljanje storitev, ki podpirajo izobraževanje;
- preverjanje zanesljivosti in kvalitete izobraževanj ter organizacij, ki jih ponujajo in se nameravajo vključiti na elektronsko tržnico znanja;
- kar pripomore k vzpostavljanju zaupanja med udeleženci elektronske tržnice znanj.

Izobraževalci in izobraževanci na elektronski tržnici znanja izmenjujejo podatke o izobraževanjih, podatke o pogojih usposabljanja, uporabljajo različne načine izobraževanja (klasično in prek interneta) in različne plačilne storitve.

**Ponudnik storitev elektronske tržnice znanj** (v nadaljevanju ponudnik storitev) je organizacija, ki nudi izobraževalcem, izobraževancem in ponudnikom izobraževanja (izobraževalnim organizacijam) različne storitve izobraževanja. S svojimi storitvami posreduje med množico izobraževanj in izobraževalnih storitev in jih skuša spraviti v stik, z namenom, da bi izobraževanec našel ustrezno izobraževanje zase. Za opravljeni posel lahko prejema stroške posredovanja. Ponudnik storitev je lahko fizična ali pravna oseba, ki posluje na elektronski tržnici znanja, neodvisno podjetje, ki je lahko tudi ponudnik informacijske tehnologije (kot na primer podjetje Oracle) ali pa združenje več podjetij, ki vzpostavijo elektronsko tržnico znanja, na kateri poslujejo s skupnim interesom. Slika spodaj prikazuje srečevanje izobraževalcev, izobraževancev in izobraževalnih organizacij ter ponudnikov storitev na elektronski tržnici.



Slika 1: Subjekti na elektronski tržnici znanja

Ko izobraževanec najde primerno izobraževanje zase, ga tržnica usmeri v določeno spletno učno središče (v nadaljevanju SUS), v katerem se sreča z izobraževalcem in začne z izobraževanjem.

### **Storitve na elektronskih tržnicah znanja**

Storitve, ki jih zagotavlja ponudnik storitev, se razlikujejo glede na vrsto in namen delovanja elektronske tržnice. Nekatere izmed storitve, ki prinašajo dodano vrednost izobraževalcem in izobraževancem, so naslednje:

- posredovanje podatkov o razpoložljivih izobraževanjih,
- vzdrževanje elektronskega kataloga,
- podpora komuniciranju med različnimi sodelujočimi in povezovanje informacijskih sistemov izobraževanj v podjetjih z informacijskim sistemom na elektronski tržnici,
- posredovanje pri izobraževalnih storitvah,
- zagotavljanje varnosti poslovanja,
- zagotavljanje anonimnosti,
- podpora skupinskemu delu in komuniciranju med akterji,
- posredovanje novic.

### **Elektronske tržnice glede na vsebino oskrbovanja**

E-tržnice razlikujemo glede na to, na kakšen način izobraževanci dostopajo oz. kupujejo izdelke in storitve. Ti lahko kupujejo izdelke in storitve na sistematičen način ali pa glede na trenutno zaznane potrebe:

- **Sistematično oskrbovanje** je vezano na kupovanje storitev izobraževanja od kvalificiranih ponudnikov izobraževanja. Ker so pogodbe s takimi dobavitelji običajno dolgoročne, izobraževanci oz. njihova podjetja in dobavitelji velikokrat razvijejo tesne poslovne odnose.
- **Oskrbovanje glede na trenutne potrebe – znanje na zahtevo.** Mnogokrat se pojavijo potrebe, ki jih je potrebno hitro zadovoljiti. Takrat je cilj izobraževanca, da te potrebe zagotovi čim prej in s čim manjšimi stroški takoj, ko se pojavi določen problem. Pri tem načinu oskrbovanja izobraževanci običajno nimajo predhodnih tesnih poslovnih odnosov z izobraževalci oz. organizatorji izobraževanja. Zgodi pa se lahko tudi, da izobraževanci v primeru, ko izdelke ali storitve potrebujejo dobijo takoj in se za nakup odločijo na elektronski tržnici, ne vedo od koga kupujejo, ker poslovanje poteka prek posrednika - ponudnika storitev.

Na podlagi vrste izdelkov in storitev, s katerimi se izobraževanec oskrbuje, in na podlagi načina oskrbovanja razlikujemo štiri različne tipe elektronskih tržnic in sicer:

- **Elektronske tržnice z izdelki in storitvami za daljše časovno obdobje**, ki jih uvrščamo med horizontalne elektronske tržnice. Naročanje izdelkov in storitev poteka sistematično na podlagi predhodnih pogodb z izvajalci za daljše obdobje.

- **Elektronske tržnice prostih virov**, ki jih uvrščamo med horizontalne elektronske tržnice. Naročanje na tej elektronski tržnici poteka na podlagi potreb, brez predhodnih pogodb z izvajalci.

Omogočajo izvajanje enkratnih nakupov za zadovoljevanje potreb, ki se pojavljajo občasno in jih je potrebno hitro zadovoljiti. Med drugim te elektronske tržnice znanj nudijo tudi posredovanje kadrov in različno oglaševanje. Te tržnice dodajajo največ vrednosti v poslovanje predvsem v primerih, ko na tržišču vlada zelo spremenljivo povpraševanje ali v primerih, ko gre za trgovanje z izdelki ali storitvami, katerih nakup je povezan z visokimi stalnimi stroški kot na primer pridobivanje kadrov. Primeri teh tržnic so Youtilities (za storitve), Employease in eLance (posredovanje podatkov o iskalcih zaposlitev in prostih delovnih mestih) in Adauction.com (za oglaševanje).

- **Kataložne elektronske tržnice**, ki jih uvrščamo med vertikalne elektronske tržnice, kjer naročanje poteka sistematično na podlagi predhodnih pogodb z izvajalci za daljše obdobje. Razlika med tržnico prostih virov in kataložno tržnico je, da so kataložne elektronske tržnice specializirane za posamezne dejavnosti.
- **Borza** je v okviru posebne organizacije delujoča tržnica, na kateri je mogoče kupovati in prodajati izdelke po določenih pravilih. Borze uvrščamo med vertikalne elektronske tržnice, kjer naročanje poteka na podlagi potreb, brez predhodnih pogodb z izvajalci.

Pri trgovanju na teh elektronskih tržnicah se velikokrat zgodi, da kupci in prodajalci tudi po sklenjenem poslu ne vedo od koga ali komu so prodali izdelke ali storitve, saj to za njih ureja ponudnik storitev.

### Načini trgovanja na elektronskih tržnicah

S pojmom **trgovanje** opredeljujemo kupovanje in prodajanje, ki se izvaja med kupci (izobraževanci) in prodajalci (ponudniki izobraževanja) (Wichmann, 2004).

Na elektronskih tržnicah lahko trgovanje poteka prek:

- ~~elektronskih katalogov, kjer so cene znane vnaprej,~~
- različnih oblik elektronskih dražb, kjer se cene določajo s pogajanjem med kupci in prodajalci na podlagi trenutnega povpraševanja in ponudbe.

### Elektronski katalog

Elektronske tržnice znanj imajo običajno svoj programski paket za oblikovanje elektronskega kataloga izdelkov in storitev svojih registriranih dobaviteljev. Seveda pa to ni pravilo. Na spletu je mogoče najti tudi takšne elektronske tržnice, ki pričakujejo od potencialnih izobraževalcev, da že imajo oblikovano bazo podatkov o svojih izdelkih in storitvah v elektronski obliki. Preko vmesnikov nato kopirajo podatke v centralni katalog dobaviteljev ali pa na svojih spletnih straneh ustvarijo bližnjice do posameznih katalogov registriranih dobaviteljev.



V mnogih podjetjih se sprašujejo, kako se sploh naj lotijo izdelave svojega elektronskega kataloga. Mogoče danes res zadošča katalog izdelkov v papirni obliki, a dolgoročno temu prav gotovo ne bo tako.

### **Elektronska dražba**

Elektronska dražba je način trgovanja v katerem kupci (izobraževanci) in prodajalci (izobraževalci) sočasno sodelujejo pri pogajanju o ceni in s tem določijo ceno, po kateri se bo izdelek ali storitev prodala. Dražbo lahko sproži kupec ali prodajalec. Če dražbo sproži kupec, prodajalci tekmujejo za pridobitev posla na podlagi nižanja cene in drugih vnaprej določenih pogojev (na primer, čas izpolnitve naročila). Če dražbo sproži prodajalec, kupci tekmujejo za pridobitev posla na podlagi višanja cene in drugih vnaprej določenih pogojev.

Dejstvo, da je pri elektronskih dražbah večinoma predmet pogajanja le cena, je pogosto velika slabost. Veljalo bi uvesti sistem dražbe z več kriteriji, ki poleg cene vključujejo še garancije, reševanje reklamacij in druge. Primer takšne tržnice je tržnica Tete-a-tete. Nekateri pogoji so lahko na ta način zelo ohlapni. Teže kriterijev so lahko po presoji kupca med sabo različne.

Po nakupu izdelkov, so le ti kupcu posredovani prek pošte, po nakupu izobraževanja, pa je kupec napoten na izobraževanje v institucijo, če gre za klasično izobraževanje oz. v SUS, če gre za e-izobraževanje. Tam dobi vse potrebne informacije za začetek izobraževanja.

### **Zaračunavanje storitev na elektronskih tržnicah**

Ponudniki storitev na različne načine zaračunavajo storitve, ki jih nudijo kupcem in prodajalcem na elektronski tržnici. Najpogostejše oblike zaračunavanja storitev so naslednje:

- **Zaračunavanje provizije od vrednosti posla.** V tem primeru ponudnik storitev elektronske tržnice zaračunava določen odstotek od vrednosti prodanih izdelkov (npr. učbeniki, zgoščenke ipd) ali storitev (izobraževalni tečaji, svetovanje ...) pri posameznem poslu.
- **Zaračunavanje storitev.** V tem primeru ponudnik storitev zaračunava vsako posamezno storitev, ki jo kupec ali prodajalec uporabi na elektronski tržnici.
- **Zaračunavanje članarine.** V tem primeru ponudnik storitev zaračuna letno ali mesečno članarino, ki omogoča organizaciji uporabo storitev, ki so na voljo na elektronski tržnici.
- **Zaračunavanje oglaševanja.** V tem primeru ponudnik storitev organizacijam zaračunava oglaševanje na elektronski tržnici.

Najpogostejša oblika zaračunavanja storitev na elektronski tržnici je zaračunavanje provizije. Provizija je lahko nespremenljiva in neodvisna od višine sklenjenega posla, torej v vseh primerih enaka. V večini primerov pa se zaračunava določen odstotek od sklenjenega posla. Običajno odstotek varira med 1 do 10 odstotki. Ponudniki izobraževanj zaračunavajo provizijo le udeležencem, ki so uspešno sklenili in izvedli posel.

Seveda pa bi bilo ob vzpostavitvi nacionalne e-tržnice znanja optimalno stroške upravljanja in posredovanja izobraževanj prenesti na državo, saj bi le tako vzpodbudili aktivno življenje portala in primerno število uporabnikov (izobraževancev).

## Lastnosti uspešnih elektronskih tržnic

Uspešne elektronske tržnice morajo nuditi vrsto storitev, med katerimi so najpomembnejše ustvarjanje medsebojnega zaupanja med sodelujočimi partnerji, zagotavljanje varnih in hitrih plačilnih sistemov ter zanesljivih logističnih sistemov, ki omogočajo dostavo naročenih izdelkov ob pravem času na pravo mesto, če gre za nakup izdelkov (npr. učbenikov, učnih pripomočkov ipd). Zagotavljanje teh storitev je še posebej pomembno za manjša podjetja, ki lahko zaidejo v resne težave tudi zaradi enega napačno sklenjenega ali neprimerno izpeljanega posla (Ramsdell, 2000).

Uspešna elektronska tržnica mora:

- **zagotavljati likvidnost.** Pogoji za likvidnost je sodelovanje večjega števila izobraževancev in izobraževalcev na elektronski tržnici ter na podlagi tega višina ustvarjenega prometa.
- **imeti ustrezne lastnike** - le primerni lastniki zagotavljajo uspešno delovanje posameznih elektronskih tržnic. Ustrezni ustanovitelji specializiranih elektronskih tržnic, ki so usmerjena v posamezne dejavnosti (npr. računalniško izobraževanje), so navadno le tista podjetja, ki v njih tudi sodelujejo. Najbolj primerni lastniki neodvisnih elektronskih tržnic pa so tista podjetja, ki v njih ne sodelujejo kot kupci in prodajalci in s tem zagotavljajo lojalno konkurenco med posameznimi udeleženci (npr. izobraževanje vseh tematik).
- **ustrezno vodenje elektronske tržnice** - primerni pogoji poslovanja so ključnega pomena za uspešno delovanje elektronskih tržnic. Na elektronski tržnici mora biti zagotovljeno, da bo do kupčije vedno prišlo po pogojih, ki so enakovredni za vse udeležence, ki se pogajajo za pridobitev določenega posla. Elektronsko tržnico je potrebno neprenehoma nadzorovati glede izpolnjevanja pogojev, saj si nikakor ne more privoščiti izgubo zaupanja posameznih ali celo večine udeležencev.
- **biti dovolj odprta** - privabiti mora kar največ izobraževalcev in izobraževancev. To je odvisno tudi od odprtosti tehnoloških in drugih standardov za uspešno izmenjevanje podatkov in informacij med posameznimi udeleženci elektronskih tržnic.

~~zagotavljati različne storitve z dodano vrednostjo~~ zagotavljanje nižjih cen in storitev ter pokrivanje večjega trga ni zadosten razlog za sodelovanje kupca ali prodajalca na elektronski tržnici. Elektronske tržnice morajo zagotavljati tudi druge storitve, kot so preverjanja kakovosti izdelkov in proizvajalcev, zagotavljanje mentorske podpore, v povezavi s portalom kompetenc izdajanje eSpričevala, svetovanje, ponudba dodatnih učnih materialov ter drugo. Več storitev z dodano vrednostjo bo elektronska tržnica nudila, več udeležencev bo pritegnila ter s tem dosegla večjo likvidnost in večje možnosti za preživetje.

Skupna značilnost vseh petih pogojev za uspešno delovanje elektronskih tržnic je ugotovitev, da morajo elektronske tržnice zagotavljati predvsem tiste storitve, ki privabljajo čim večje število kupcev in prodajalcev ter s tem zagotavljajo likvidnost elektronske tržnice.

## **Razmere v Sloveniji**

V Sloveniji poslovanje na elektronskih tržnicah še ni razvito. Prav tako še ni vzpostavljene elektronske tržnice, ki bi podpirala poslovanje med organizacijami. Kažejo se zametki elektronskih tržnic, ki so zaenkrat še na začetni razvojni stopnji. Večina jih je usmerjenih v poslovanje med organizacijami in potrošniki. To niso prave elektronske tržnice temveč v večini primerov spletne trgovine ali spletna nakupovalna središča, ki zagotavljajo le kakšno od storitev, ki jih nudijo elektronske tržnice kot na primer skupni katalog več različnih prodajalcev in varno plačevanje prek interneta (na primer BTC), primerjanje med izdelki različnih prodajalcev (na primer TEHNIKA.NET), oglasne deske za oglaševanje ponudbe in povpraševanja in podpora izvajanju elektronskih dražb (na primer BOLHA in ENAA).

V zadnjih dveh letih se je na internetu močno razmahnilo poslovanje agencij za posredovanje ponudbe in povpraševanja o kadrih (na primer ZAPOSILITEV.NET). Omenjene agencije predstavljajo zametke horizontalnih elektronskih tržnic, ki bi lahko svoje storitve nudile vertikalnim elektronskim tržnicam.

V organizacijah v Sloveniji je zaznati mnenja, da je eden izmed večjih problemov za počasen razvoj elektronskih tržnic predvsem nepoznavanje njihovega pomena in prednosti, ki jih prinašajo.

Kljub temu, da v Sloveniji zaenkrat še ni vzpostavljene elektronske tržnice znanja, je najboljši približek Portal znanja.

### **Primeri e-tržnic**

Čeprav e-tržnice na področju e-izobraževanja še niso vzpostavljene, navajamo nekaj primerov, ki so najboljši približki e-tržnicam.

V Sloveniji za primer e-tržnice navajamo dva portala.

- **Portal znanja** - <http://www.portalznanja.com>

Portal Znanja je največji slovenski izobraževalni portal, ki ponuja transparenten pregled aktualne ponudbe izobraževanj. V prvi vrsti je brskalnik po formalnih in neformalnih izobraževanjih raznovrstnih ponudnikov v Sloveniji. Na samem portalu najdete tudi mnogo drugih koristnih informacij na temo izobraževanja (npr. različne članke, informacije o Bolonjski deklaraciji, o izobraževanju in študiju v tujini, o štipendijah v Sloveniji ...). Kot internetni medij si seveda prizadeva tudi osveščati ljudi o bolj modernih oblikah učenja ter dostopnosti informacij (predavanja preko video konferenc, e-učenje, ...). Vir: Wikipedia.

**PortalZnanja.com**  
MojeDelo.com

**ISČETE IZOBRAŽEVANJE ZA PRAVNE OSEBE**  
Za ugodne in kakovostne programe [kliknite tu!](#)

**STE PONUDNIK IZOBRAŽEVALNIH PROGRAMOV?**  
Za objavo vaših programov [kliknite tu!](#)

Najdi izobraževanje | Izobraževalne vsebine | Študij v tujini | Zadnji hip | Za podjetja

Največji slovenski izobraževalni portal

**Najdi izobraževanje!**  
Isčite med 2603 izobraževanj! Prikaži  
Ključna beseda:   
Področje izobraževanja:  
Vsa področja  
Regija:  
Vse regije  
ID Koda:  **Najdi!**

**Bodite obveščeni o aktualnih izobraževanjih!**  
Nastavite e-obveščevalca  
Nastavite si brezplačno storitev e-obveščanja in vedno boste na tekočem z vam zanimivimi izobraževalnimi programi.  
**Nastavi!**

**Priporočamo!**  
**Vodenje enostavnega knjigovodstva v družstvih**  
Izobraževalno središče Miklošič Ljubljana  
/ 15.4.2008 /  
100,00 EUR (23.864 SIT)  
Tečaj je namenjen vodstvom društev ter računovodskim delavcem, ki vodijo finančno poslovanje društev. Odgovorne osebe za vodenje ter finančno poslovanje društev morajo pri svojem delu upoštevati ...  
**Prof. Shoji Shiba: Prebojni management - kako do preboja v globaliziranem svetu (intenzivni dvodnevni seminar s treningom prebojnih veščin)**  
Vizor Danilo Kozoderc s.p.  
/ 8.4.2008-9.4.2008 /  
1.350,00 EUR (323.514 SIT)  
Kako napravi preboj podjetja? Prof Shiba iz Japonske, Demingov nagajenec in gostujoči profesor na MIT bo usmerjal max. 35 top managerjev pri oblikovanju možnosti preboja za lastno podjetje. ...  
**Brian Tracy**  
Kako napravi Preboj

**Akcije!**  
**VAS ZANIMA INFORMATIKA**  
IT rešitve in izobraževanja slovenskih ponudnikov na enem mestu **NOVA!**  
[Več informacij >>](#)  
JEZIKI / popust do 30%  
Angleščina, Nemščina, Francoščina in ostali jeziki  
[Več informacij >>](#)

**Podrobnogledom!**  
**ISA**  
INFORMACIJSKE  
TEHNOLOGIJE  
S 1. januarjem 1993 je v  
Aktivni Tehnološki center

**Katalog izobraževalcev 2007**  
**KATALOG SLOVENSkih  
PONUDNIKOV IZOBRAŽEVANJA**

**avtenta.si**

Slika 2: Posnetek zaslona Portala znanja



V tujini se izobraževalnim e-tržnicam podobni naslednji portali:

- **Merlot** - <http://www.merlot.org/merlot/index.htm>  
Portal, na katerem lahko prispevate svoje učne materiale, ponudite svoje storitve s področja izobraževanja in sodelujete s strokovnimi kolegi. Na voljo je veliko različnih učnih materialov.

**MERLOT**  
Multimedia Educational Resource  
for Learning and Online Teaching

Search Materials:    
advanced search | search more digital libraries

Home | Communities | Learning Materials | Member Directory | My Profile | About Us

**2008 MERLOT International Conference**  
Plan now to attend!

**Welcome to MERLOT**  
Putting Educational Innovations Into Practice  
Find peer reviewed online teaching and learning materials. Share advice and expertise about education with expert colleagues. Be recognized for your contributions to quality education.

**Log In**  
Username:    
Password:    
 Remember Me

**Browse the Collection**

- Arts
- Business
- Education
- Humanities
- Mathematics and Statistics
- Science and Technology
- Social Sciences

[View category index](#)

**News & Announcements**

**What's New in MERLOT**

19158 materials,  
199 recently added  
57175 members,  
1168 recently joined  
[Show more](#)

**RSS** [Subscribe now](#)

**Visit a Discipline Community**  
Find discipline expertise and online curricula to help you advance your career.

- Biology
- Engineering
- Information
- Physics
- Business
- Faculty Development
- Technology
- Psychology
- Chemistry
- Fire Safety
- Library and Statistics
- Criminal
- Health Sciences
- Information
- Teacher Education
- Justice
- History
- Services
- World Languages
- Mathematics
- Music

**Exploring MERLOT**

- Learning Materials**  
Browse peer reviewed online learning materials in your discipline.
- Colleagues**  
Find expert colleagues in your discipline.
- Personal Collections**  
View personal collections from people in your discipline.
- Assignments**  
Get assignments you can use with your students.
- Guest Experts**  
Find guest experts in the Virtual Speakers Bureau.

**Become a Member today!**  
Membership is FREE

**Participate**

As a Member you can:

- Contribute learning materials
- Create a personal collection
- Develop a personal profile
- Share your online expertise
- Receive peer recognition

**Become a Campus, System, Corporate or Community Partner**

**MERLOT International Conference**  
Minneapolis  
August 7-10, 2008

**MERLOT Journal of Online Learning and Teaching**

home | communities | learning materials | member directory | my profile | about us

Copyright 1997-2007 MERLOT. All rights reserved.  
Content on this site is licensed under Creative Commons License Conditions  
Questions? Email [webmaster@merlot.org](mailto:webmaster@merlot.org)  
Frequently Asked Questions - FAQ

Slika 4: Posnetek zaslona portala Merlot

- **Brandon Hall Research** - <http://www.brandon-hall.com/>  
Portal, ki poleg različnih storitev (svetovanje, motivacija ...) vsebuje tudi veliko spletno skupnost zainteresirane javnosti in je namenjen izmenjavi najaktualnejših vsebin s področja izobraževanja (študije primerov, e-učne vsebine ...).

Brandon Hall Research

PRODUCTS SERVICES AWARDS NETWORK ABOUT SEARCH CONTACT

Sign up for "Brandon Hall News" and get free research downloads. Your privacy is assured.

Your Email:

**Objective Research About Online Learning**  
All Brandon Hall Research reports and online services are independently written and edited

Drowning in e-mail? Access news from Brandon Hall Research via RSS.

**2008 Excellence in Learning Awards**  
The categories for the 2008 Excellence in Learning Awards have been announced.

**Brandon Hall Research Library**  
The most cost-effective way to get the answers you need. [More >](#)

Looking for something?

**2008 Innovations in Learning Conference Announced**  
The 2008 Brandon Hall Research Innovations in Learning Conference will take place September 25 and 26, 2008, at the Fairmont San Jose, in San Jose, California, with a pre-conference day of workshops planned for Wednesday, September 24. The theme of this year's conference is "Get your head in the clouds."  
Collaboration, E-learning 2.0, Second Life, Wikis, Blogs, Incentive Learning, Learning Center, Tags, Collaborations, Mobile, Social Networking

**INNOVATIONS IN LEARNING CONFERENCE**  
Get your head in the clouds

**Computer Supported Collaborative Learning in Education and Training: Case Studies and Key Resources New!**  
This report contains 16 case studies of collaborative learning technologies being used in organizations today. This new report also contains a set of resources for users who want to go further in their quest additional information about collaborative learning. [More >](#)

Slika 5: Posnetek zaslona portala Brandon Hall Research



- **AustraliaTeachers.com's Education E-Marketplace -**

<http://resource.australiateachers.com/index.phtml?a=emarketplace&action=open&id=7>

Avstralski portal za izobraževanje, ki naj bi poleg informacij za učitelje ponujal tudi tržnico z najrazličnejšimi izdelki in storitvami na področju izobraževanja. Obisk njihove spletne strani nam pove, da tržnica (še) ni zaživila.

The screenshot shows the Australia Teachers Resource Centre website. At the top, there is a navigation bar with links: Search Jobs, Browse Employers, Resource Centre (highlighted), Employer Centre, and My AT Centre. Below this is a sidebar menu with categories like Resource Center, Inside AT, and My AT. The main content area features a large image of a man in a classroom with the text 'E-Marketplace' overlaid. Below the image, there is a paragraph of text describing the E-Marketplace service. At the bottom, there is a footer with navigation links and copyright information.

**Resource Center**

- ▶ Certification Guide
- ▶ Salaries
- ▶ Resume Tips
- ▶ Coverletter Tips
- ▶ Interview Tips
- ▶ Faculties of Education
- ▼ E-Marketplace
- └ Mind's i
- ▶ My AT

**Inside AT**

- ▶ About AT
- ▶ Information for Employers
- ▶ Information for Job Seekers
- ▶ Help / FAQ

**resource ed personnel**

**resource ed AUSTRALIA**

**E-Marketplace**

AustraliaTeachers.com's Education E-Marketplace is a place where visitors to this site can browse and purchase a variety of products and services for both professional and personal use. To view available products and services click on the E-Marketplace menu option. Information and order forms are provided from participating companies. If you have any questions or comments about any products or services don't hesitate to contact the selling company directly. New products and services will be added continually.

About AT - Help / FAQ - Join AT - Information for Job Seekers - Information for Employers  
Site and Contents © 2006 - 2008 AustraliaTeachers.com

Slika 6: Posnetek zaslona portala E-Marketplace



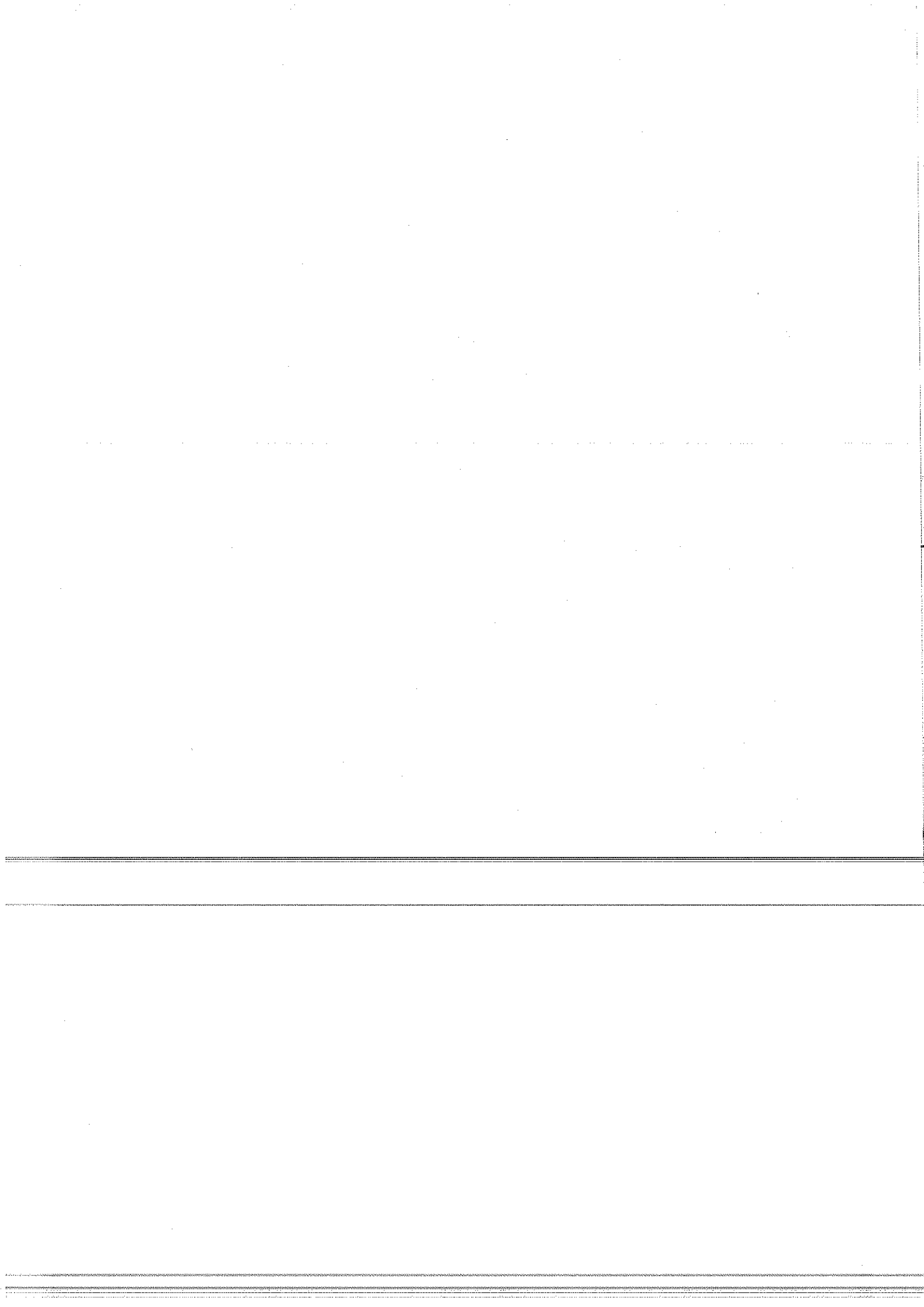
## Zaključek

Do danes je že postalo jasno, da so tista "naslednja velika stvar" interneta tudi tako imenovane elektronske tržnice. Povsem jasno je tudi že, da bo razvoj elektronskih tržnic evolucijski in ne revolucionaren, kar po mnenju večine strokovnjakov pomeni edini zdrav in pravilen način razvoja. Prav tako je iz stališča tako izobraževalcev kot izobraževancev jasno, da e-tržnice znanj še dolgo ne bodo v celoti zamenjale tradicionalnega načina iskanja izobraževanja in izobraževanja samega, temveč ga bodo kot nov distribucijski kanal učinkovito dopolnjevale.

Ne glede na težave in prednosti povezane z elektronskimi tržnicami pa sedaj že lahko ugotovimo, da e-tržnice znanj predstavljajo veliko priložnost ter neslutene možnosti za razvoj izobraževanja, širjenja znanja. Z njihovim prihodom se bo pojavila tudi močnejša konkurenca, zaradi česar se bodo izboljšale storitve in izdelki.

## Viri in literatura:

1. AustraliaTeachers.com's Education E-Marketplace  
<http://resource.australiateachers.com/index.phtml?a=emarketplace&action=open&id=7>
2. Bizi.si  
<http://www.bizi.si/EMarket.aspx>
3. Brandon Hall Research  
<http://www.brandon-hall.com/>
4. Kokalj, R. in drugi. (2003). Izobraževanje in usposabljanje podjetij o elektronskih tržnicah. Ljubljana: Nevron d.o.o. in Gospodarska zbornica Slovenije. Interno gradivo.
5. Merlot  
<http://www.merlot.org/merlot/index.htm>
6. Portal znanja  
<http://www.portalznanja.com>
7. Ramsdell, G. (2000). The Real Business of B2B. McKinsey Quarterly, 3, 174 – 183.
8. Wichmann, T. (2004). E-markets and online directories: A handbook for small businesses. eMarket Services.  
<http://www.emarketservices.com/start/Knowledge/Handbook/index.html>



## Standardizacija na področju e-izobraževanja

mag. Tanja Arh, dr. Dejan Dinevski

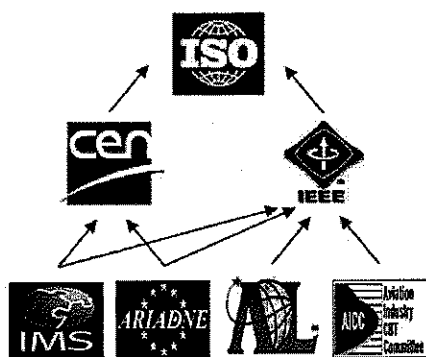
*Za razvoj celovitega modela informatizacije nacionalnega sistema izobraževanja RS, ki je glavni cilj projekta, je nujno upoštevati standardizacijo na tem področju. Problem standardizacije in enotnih pravil na tem področju je nasploh ključen pri izgradnji izobraževalnih okolij, kjer sodeluje vrsta različnih partnerjev. V prispevku sta omenjeni dve glavni iniciativi, ki sta ključni za model, in sicer DCMI (Dublin Core Metadata Initiative), ki je glavna smernica tudi v EU in LTSC-LOM (Learning Technology Standards Committee Learning Objects Metadata) standard pod okriljem IEEE v ZDA. Podrobneje je obdelan model meta podatkov DC, njegov zapis v XML ter pomen in možnosti standarda v prihajajočem GRID konceptu Interneta nove generacije. V nadaljevanju so prav tako opisane ključne pomanjkljivosti modela z vidika didaktičnih in psiholoških atributov, ki so ključnega pomena za personalizacijo transfera znanja.*

### Uvod

Zaradi vse večjega pomena znanja se je v zadnjem času pojavila vrsta sistemov in orodij za upravljanje z znanjem. Večina obstoječih orodij podpira le del funkcij sistema kot npr. shranjevanje znanja, generiranje in transfer znanja, ki pa so zaradi pomanjkanja standardov večinoma zgrajeni za točno določeno okolje. Problem standardizacije in enotnih pravil na tem področju je nasploh ključen pri izgradnji izobraževalnih okolij, kjer sodeluje vrsta različnih partnerjev. Na nivoju standardizacije vsebin trenutno teče več iniciativ predvsem v smeri definiranja meta-modelov vsebin. Osnovni problem standardizacije na nivoju vsebin je različno pojmovanje pojma znanja, načina shranjevanja in prikaza (semantične mreže in semantični okvirji, hierarhične strukture, konceptualni grafi, nestrukturirani modeli, mehka logika, ipd.). Standardizacija učnih vsebin pa je kljub vsem težavam nujen predpogoj za kvalitetno delovanje globalne informacijsko podprte družbe znanja.

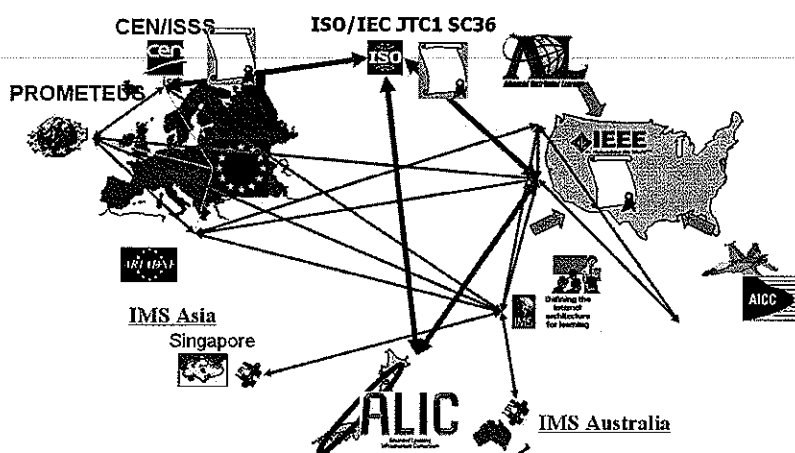
Proces standardizacije, ki je izjemno aktiven in stalno razvijajoč proces, se seli iz telekomunikacijskega in informacijskega nivoja na nivo vsebin in znanja. Proces standardizacije je prikazan na sliki 1: temelj, ki ga predstavljajo organizacije kot so AICC [1], IMS [2] in ARIADNE [3] razvijajo in pripravljajo specifikacije. Ta tehnična dokumentacija temelji na internih procesih, saj mora zadostiti potrebam in zahtevam posameznih članov teh organizacij. Kljub temu take specifikacije niso standardi, ker se ne predvideva, da bi morale upoštevati zahteve in potrebe celotnega področja izobraževanja [4].

Od institucij kot so IEEE LTCS [5], CEN/ISS WSLT [6], in ISO/IEC JTC1 SC36 [7] se eksplicitno zahteva, da poskušajo zadostiti potrebam in zahtevam celotnega področja izobraževanja ter vzpostaviti korekten in odprt proces standardizacije za doseg teh ciljev. Zato je veliko število osnutkov standardov javno dostopnih že na začetnih razvojnih stopnjah in skozi celoten proces nastajanja, kar omogoča širši javnosti, da vpliva na razvoj standardizacije. Celoten proces standardizacije namreč postaja v procesu e-izobraževanja vedno bolj pomemben.

Slika 1: *Proces standardizacije e-izobraževanja* [4].

Na sliki 1 spodnji sloj združuje nekaj najbolj vplivnih organizacij, ki imajo zanesljiv položaj in ta trenutek prispevajo kar največ v samem procesu standardizacije v e-izobraževanju. Kljub temu na omenjenem nivoju lahko najdemo še na stotine drugih organizacij, projektov in združenj. Višji nivo na sliki 1 predstavlja dokaj stabilne organizacije, ki so že več desetletij aktivne v procesu standardizacije. Če pogledamo zgodovinsko, je bila organizacija IEEE prva, ki je vzpostavila odbor, ki je svojo dejavnost osredotočil predvsem na standardizacijo učne tehnologije. Kmalu mu je na to temo sledilo več delavnic tudi v Evropi v okviru CEN/ISSS. Na najvišjem nivoju imamo ISO/IEC JTC1 SC36, ki vključuje predstavnike 22 držav.

V svetu teče kar nekaj iniciativ in projektov za pripravo standardov na področju e-izobraževanja. Pri raziskovanju in analizi te tematike je opaziti več skupin iz poslovnega sveta, akademskih in vladnih ustanov, ki se ukvarjajo z razvojem specifikacij za sisteme izobraževanja na daljavo. Med glavnimi akterji na tem področju so IEEE, ki je ustanovil posebno skupino ("Learning Technology Standards Committee", LTSC) [8], IMS Global Learning Consortium [9], Aviation Industry CBT Technologie (AICC) [10], vladna iniciativa ZDA "Advanced Distributed Learning (ADL) [11] in referenčni model prenosljivih gradnikov vsebine Sharable Content Object Reference Model (SCORM) in DCMI (Dublin Core Metadata Initiative) [12], ki je glavna smernica tudi v EU. Projekti, kot so Alliance of Remote Instructional Authoring and Distribution Networks for Europe (ARIADNE) [13], Getting Educational Systems Talking Across Leading Edge Technologies (GESTALT) [14], PROMoting Multimedia access to Education and Training in EUROpean Society (PROMETEUS) [15], Gateway to Educational Materials (GEM) [16], Education Network Australia (EdNA) [17] in The European Committee for Standardization, Information Society Standardization System, Learning Technologies Workshop (CEN/ISSS/LT) [18] prav tako prispevajo k standardizaciji na tem področju.



Slika 2: Svetovna mreža najbolj znanih institucij za razvoj standardov

Vsaka skupina se ukvarja z razvojem specifikacij elementov za sisteme izobraževanja na poseben način, vendar se kljub nastalim razlikam pri specifikacijah istih elementov, zavedajo pomembnosti sprejetja skupnega standarda za enotno pripravo, objavo, indeksiranje, razpečevanje, iskanje, kupovanje ali prodajanje učnih gradiv ter za uporabo učnih gradiv in orodij. S skupnimi prizadevanji so dosegli, da je IEEE [8] ustanovil posebno skupino ("Learning Technology Standards Committee" - LTSC), ki ima nalogo združiti obstoječe specifikacije v standard LOM (Learning Object Metadata). Standardiziranje podatkov in metapodatkov je ena izmed dejavnosti skupine IEEE LTSC.

Znotraj sistemov za upravljanje e-izobraževanja se bo gradivo objavljalo, manjši objekti se bodo združevali v večje glede na posameznikove lastnosti in želje, natančno bo mogoče spremljati napredek posameznega učenca. Zaradi tega je pomembno omogočiti, da se gradiva selijo iz enega v drug sistem (portal) ne da bi bila pri tem okrnjena preprostost uporabe in funkcionalnost. Omogočiti je treba vključevanje tehnologij s področja e-izobraževanja v spletne brskalnike in operacijske sisteme ter postaviti protokol za komunikacijo med različnimi programskimi okolji.

Glavni cilji standardizacije se torej kažejo v enotnem označevanju in opisovanju gradiv z metapodatki, s čimer bodo omogočeni preprosto iskanje in uporaba gradiv ter sledenje uporabi v standardizaciji granulacije gradiv, kar bo omogočalo vnovično uporabo manjših gradnikov tudi v okviru drugih gradiv ter v bogatitvi in povečanju učinkovitosti, saj bodo učitelji lahko spremljali potek izobraževalnega procesa in temu prilagajali učna gradiva.

Kljub velikemu številu organizacij, ki se ukvarjajo z razvojem specifikacij in standardov v e-izobraževanju, pa lahko rezultate različnih prizadevanj največjih organizacij identificiramo na dveh ravneh:

1. *Specifikacije informacijskih modelov.* Izdelanih je bilo veliko predlogov, kako opredeliti obliko in pomen podatkov, ki se prenašajo med heterogenimi platformami (na primer za učna gradiva, profile učencev, teste itd.).
2. *Specifikacije arhitektur, komponent programske opreme in uporabniških vmesnikov.* Do sedaj rezultati raziskav s tega področja ne dosegajo takega napredka kot rezultati s prvega področja. Novi poskusi raziskav so usmerjeni predvsem v arhitekturo, zasnovano na storitvah in P2P, ki vključuje že razvito ontologijo semantičnih spletnih pristopov.

Bolj napredni in dognani rezultati s področja standardizacije e-izobraževanja se nanašajo na prvo raven – to so *specifikacije informacijskih modelov*. V večini primerov je tehnologija XML (eXtensible Markup Language), ki je v standardizaciji e-izobraževanja najpogosteje uporabljena, uporabljena tudi za opredelitev podpornih informacijskih modelov, ki omogočajo interoperabilnost med različnimi spletnimi okolji. Standarde na tej ravni lahko razlagamo kot skupne specifikacije, za katere se predvideva, da jih bodo uporabljali različni ponudniki z namenom ustvarjanja učnih objektov in ostalih ustreznih komponent e-izobraževalnega sistema.

Na tej ravni so primerne in ustrezne specifikacije razvile naslednje organizacije: IEEE LTSC, IMS in Internet2/EDUCAUSE [19]. Organizacija IEEE LTSC razvija modele za:

- **Metapodatke** (to je eno od najbolj aktivnih delov na področju standardizacije, saj je na voljo mnogo predlogov): te informacije kar se da natančno definirajo izobraževalno vsebino. Pomemben prispevek (standard) na tem področju je specifikacija **Learning Object Metadata** (LOM), ki postaja *de-facto* standard. Metapodatki so opredeljeni kot podatki o podatkih in omogočajo lažje indeksiranje in ustreznejše shranjevanje učnih objektov, s tem pa lažje in hitrejša iskanja. Učni objekt (LO - Learning Object) je majhen delček učnega gradiva z določenim učnim ciljem. Učni objekt lahko vsebuje eno ali več komponent, ki jim rečemo informacijski objekti (IO - Information Object). To so na primer besedila, slike, video in podobno. Na podlagi sprejetih standardov bo mogoča ponovna uporaba tako učnih kakor tudi informacijskih objektov. Standardi določajo, kako opisovati njihovo zgradbo, indeksiranje, iskanje in uporabo obeh omenjenih vrst objektov. Torej je logično pričakovati, da bo večina učnih gradiv v prihodnosti zgrajena objektno. Ti objekti se bodo lahko združevali v manjše ali večje učne enote (govorimo lahko o granulaciji učnih gradiv).
- **Profili in zapisi učencev**, ki opredeljujejo e-učenca, njegova znanja in preference. Specifikacija Public and Private Information (PAPI) IEEE LTSC [20], ki jo razvija ISO JTC1/SC36, opisuje od izvedbe neodvisne zapise učečih se. Specifikacija je podrobneje obravnavana v nadaljevanju.

Specifikacija IMS Learner Information Packaging in IMS Enterprise Data Model sta bila razvita s strani IMS Global Learning Consortium ([www.imsproject.org](http://www.imsproject.org)). IMS je svetovno znana neprofitna organizacija, ki vključuje več kot 50 članov in pridruženih članov.

Specifikacija Internet2/EDUCAUSE je bila izdelana v organizaciji Internet2 Middleware Architecture Committee for Education, natančneje v delovni skupini za imenike eduPerson. Ta delovna skupina je imela za cilj definirati objektni razred LDAP, ki vključuje najbolj pogosto uporabljene osebne atribute v visokem šolstvu.

Za opisovanje učnih gradiv in profilov učencev so pomembni tudi podporni tehnični standardi, predvsem XML in RDF. XML ("Extensible Markup Language") predpisuje obliko za izmenjavo informacij prek spleta. Standard XML v bistvu opisuje elemente vsebine in tako ločuje vsebino od oblike. S tem XML omogoča na primer iskanje in uporabo vsebin, ne glede na njihovo obliko, omogoča ponovno uporabo delčka neke vsebine, tako da jo uporabi v okviru druge vsebine in podobno. Standard XML je ključnega pomena za ponovno uporabo informacij in veliko prilagodljivost in ni uporaben samo za uporabo v sistemih za upravljanje e-izobraževanja. Standard XML je razvila skupina W3C (The World Wide Web Consortium) za uporabo na različnih področjih, glavni cilj tega standarda pa je omogočiti avtomatizacijo izmenjave informacij. Pomembna tehnologija

je tudi RDF, ki je namenjen opisovanju lastnosti povezav med objekti na spletu z namenom omogočiti t.i. semantično omrežje (*semantic web*). Na primer, v HTML znotraj nekega dokumenta navedemo le URL (*Uniform Resource Location*) nekega podatka, ne da bi ob tem povedali, kakšen pomen ima ta povezava. Pri RDF te povezave zamenjajo predikati, ki opišejo pomen povezave s predikatom (*predicate, property type*) med subjektom (*subject, resource*) in objektom (*object, property*). Na primer, nek članek lahko povežemo z objekti avtorja in naslova članka. Pri tem gre za predikat Avtor, subjekt je članek, objekt pa ime avtorja. Poleg nekaterih standardnih tipov se lahko specifični tipi definirajo z uporabo RDF Schema, podobno kot z XML Schema. Gre za precej močno orodje, s katerim lahko gradimo ontologije.

Na drugem nivoju definirajo standardi v e-izobraževanju predvsem pričakovano obnašanje komponent programske opreme, ki je odgovorna za upravljanje z učnimi objekti v elektronskem okolju. Programski vmesnik za učne komponente omogoča razvoj novega e-izobraževalnega sistema, ne da bi se gradnje le-tega lotili od začetka. Ti programski vmesniki so prav tako namenjeni zagotavljanju interoperabilnosti med posameznimi heterogenimi sistemi v času delovanja. Specifikacija IEEE/LTSA se ujema s konceptualnim modelom, ki se lahko uporablja s širokim aspektom učnih scenarijev. Je nevtralna glede na pedagoško, vsebinsko, kulturno okolje. V Ameriki je leta 1997 IMS v svojem projektu definiral sistemski model in arhitekturo za spletna okolja. To delo so kmalu opustili, ker so pretehtali, da je pomembnejši razvoj podatkovnih in informacijskih modelov, ki jih lahko upravljamo s tako arhitekturo.

### ***Standardi za opis profilov učečih se in ustrezni atributi zasebnosti in varnosti***

Uporaba informacij o uporabniku za zagotavljanje prilagodljivosti interakcije med sistemom za e-izobraževanje in informacijskimi viri je že v visoki meri vzpostavljena. Shranjene informacije o učencu se nanašajo na uporabniški profil ali uporabniški model, v našem primeru na profil ali model učenca. Mnogo modernih in prilagodljivih sistemov za e-izobraževanje vsebuje že vgrajene učenčeve modele ali profile, ki so podlaga za personalizacijo in prilagajanje. Profili običajno vsebujejo tri tipe informacij: *podatke o uporabniku, podatke o uporabi* in *podatke o okolju* (povzeto po članku M. Teltzrowa in A. Kobsa [21]). Podatki o uporabniku označujejo informacije o osebnih karakteristikah uporabnika, na primer demografske podatke, uporabnikovo znanje, povezavo z različnimi organizacijami, v preteklosti pridobljene veščine, interese in preference. Podatki o uporabi se nanašajo na uporabnikovo interaktivno obnašanje, podatki o okolju pa informacije o okolju, v katerem se uporabnik nahaja.

Standardi s področja e-izobraževanja različno kategorizirajo podatke o uporabniku. V prispevku smo se osredotočili na štiri najpomembnejše standarde: IEEE LTSC Personal and Private Information (PAPI), IMS Learner Information Package (LIP), zbirko atributov Internet2/EDUCAUSE/ EduPerson in Universal Learning Format. Ker se lahko za standardizacijo učenčevega profila uporabijo tudi koncepti standardov in pristopi opisovanja splošnih uporabnikov, sta na kratko predstavljeni tudi specifikaciji xCIL (Extensible Customer Information Language), razvita s strani OASIS [22] in CPExchange [23].

## ✘ IMS LIP

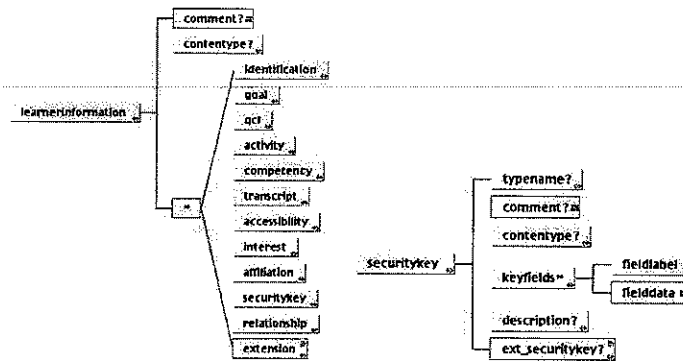
*Informacija o učencu* v IMS Learner Information Package (LIP) je zbirka informacij o učečem se (o posamezniku oziroma skupini učencev) ali proizvajalcu učne vsebine (oblikovalcih, ponudnikih, prodajalcih) [24]. Namen specifikacije je opredelitev niza paketov, ki jih uporabljamo za uvažanje in izvažanje podatkov iz IMS informacijskega strežnika. Informacijski strežnik učenca lahko izmenjuje podatke z ostalimi učenčevimi sistemi za prenos ali informacijskimi strežniki drugih učencev. Odgovornost informacijskega strežnika učenca je, da lastniku informacije o učencu dovoljuje definirati, kateri in koliki del informacije o učencu lahko deli z drugimi sistemi.

IMS LIP je bolj osredotočen na druge informacije o učencu, na primer informacije o administrativnih aktivnostih v smislu interakcije med učnimi aktivnostmi. Tipična vrste informacije o učencu, ki jih podpira LIP so: zabeležke o izobrazbi, zapisi in spremljanje učnih dosežkov od osnovne šole preko srednje šole do univerze, program usposabljanja – zabeležke o aktivnostih usposabljanja, ki so vključene v programu usposabljanja, zapisi o vsebinah profesionalnega razvoja, vključno s članstvom v različnih društvih in telesih, življenjepise - zabeležko osebnih dosežkov, ki vključujejo delovne izkušnje, kvalifikacije, zgodovino izobraževanja in usposabljanja posameznika, o delovanju na področju poslovnosti, zdravja, akademskih naslovov, vseživljenjskega učenja in dosežkov vsakega posameznika. Časovna značilnost zapisa se odraža z zaporedno naravo informacije in sledenjem specifičnega zapisa, ki je opremljen z datumom vnosa in skupnim zapisom – zapisom aktivnosti, ki temeljijo na skupinskem delu, v katerega je vključen posameznik kot tudi z opisom delovnih izkušenj in usposabljanja.

LIP temelji na podatkovnem modelu, ki opisuje značilnosti učenca v skladu z zahtevami zapisovanja in urejanja podatkov o posamezniku, ciljih in konkretnih dosežkih, ki hkrati beležijo že pridobljene izkušnje in priložnosti za dodatno učenje. Specifikacija podpira izmenjavo informacij o učencu med sistemi za upravljanje z e-izobraževanjem, sistemi za upravljanje s človeškimi viri, študentskimi informacijskimi sistemi in vsebinskimi repozitoriji. V okviru IMS specifikacije take sisteme imenujemo *učenčev informacijski sistem* (informacijski sistem učenca) ne glede na to, da izpolnjujejo tudi nekatere druge funkcionalnosti. IMS LIP specifikacija ni namenjena zagotavljanju informacij o učencu oziroma možnosti realizacije izmenjave transakcijskih mehanizmov. IMS LIP je strukturiran informacijski model. Vključuje XML povezave, vendar nima namena vključiti tudi ostalih (drugih) povezav. Informacijski model vsebuje metapodatke o podatkih. Model točno definira polja v katera se vstavlja podatki in tipe podatkov, ki jih ta polja lahko sprejmejo. Tipični podatki so *ime učenca, naziv izobraževalnega tečaja ali programa usposabljanja*, ki jih je posameznik zaključil, *izobraževalni cilji, izkazane želje po uporabi določene izobraževalne tehnologije*, itd. Metapodatki lahko za vsako polje posebej vključujejo: *informacije o času, identifikacijo in indeksacijo informacij, zasebnost in zaščito podatkov*. Ti metapodatki so na razpolago za vsako posamezno polje v informacijskem modelu.

Splošne kategorije podatkov o informacijah o učencu v IMS LIP vključujejo značilnosti uporabnikov in proizvajalcev, ki na katerikoli način vplivajo na učni proces. Učenci so večinoma posamezniki, nastopajo pa lahko tudi v skupinah. Proizvajalci (ponudniki) pa so lahko organizacije ali posamezniki in vključujejo 3 glavne kategorije: *avtorje učnih virov, ponudnike učnih vsebin in prodajalce tehnologije in orodij, ki omogočajo e-učni proces*. Osnovna informacija o učencu, ki je specifična v okviru IMS LIP je predstavljena na sliki 3, predstavlja tudi varnostno strukturo.





Slika 3: Osnovna informacija o učencu v specifikaciji IMS

Če upoštevamo IMS LIP specifikacije v drevesni strukturi informacijskega sistema učenca, ima vsaka podveja in list še pripadajoč niz informacij o zasebnosti (uporaba teh polj je opsijska). Te informacije se lahko uporabljajo za opis stopnje zasebnosti, pravic dostopa in integritete podatkov, ki so del zasebnosti in zaščite podatkov metastrukture. Razdrobljenost podatkov, ki jih lahko izmenjujemo, je definirana kot najmanjši niz podatkov, za katerega se ne zagotavlja nobena nadaljnja odvisna zaščita podatkov. Kljub temu je v IMS LIP specifikaciji izrecno poudarjeno, da narava zasebnosti presega raven in okvir specifikacije, saj je vse, kar je definirano v okviru LIP kot mesto, kjer je taka informacija pridružena z učenčevo informacijsko podatkovno strukturo.

Podpora, ki je uporabljena za zagotavljanje zasebnosti in pristnosti prenosa podatkov je zagotovljena z atributi, ki so opisani kot učenčevi varnostni ključi. Omenjeni atributi vključujejo učenčeve javne ključe, gesla za dostop do informacij in elektronske podpise, ki jih uporabljajo za zagotavljanje avtentičnosti podatkov. Podrobna struktura ključev v IMS LIP ni definirana.

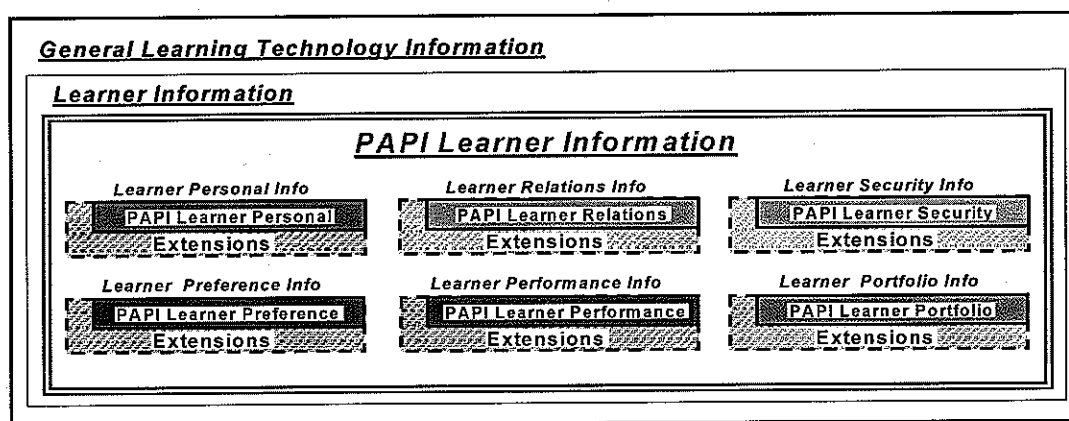
### ✱ IEEE LTSC Public and Private Information (PAPI)

Standard PAPI je večdelni standard, ki opredeljuje semantični in sintaktični pomen informacij o učencu. Informacijo o učencu lahko ustvarjamo, hranimo, ponovno aktiviramo ali uporabimo z drugimi ustreznimi sistemi, posamezniki (učitelji, učenci) oziroma drugimi entitetami. V skladu s temi lastnostmi so te informacije označene kot prenosljive. Standard PAPI [25–28] opredeljuje in /ali referenčne elemente za zapisovanje deskriptivnih informacij o pridobljenem znanju, spretnostih, osebnih kontaktnih informacijah, odnosih med učenci, parametrih zaščite, učenčevem stilu učenja in izbiri, učenčevem izkazanem znanju, učenčevi personalni mapi dosežkov in podobnih tipih informacij. Standard omogoča različne pristope in vidike uporabe informacij o učencu (znane perspektive so: učenec, učitelj, starši, šola, delodajalci, itd.) in sorazmerno z omenjenim vidikom uporabe zagotavlja tudi zasebnost in varnost. Standard PAPI je specifikacija, ki omogoča izmenjavo informacij, to pomeni, da se uporablja za komunikacijo med sodelujočimi izobraževalnimi sistemi (“sodelovanje” lahko dosežemo z prilagajanjem standardu PAPI in, če je mogoče, tudi drugim specifikacijam). Pomembna značilnost standarda PAPI je njegova logična delitev, ki loči varnost in administracijo (upravljanje) različnih vrst informacij o učencu. Te vrste informacij so opredeljene v standardu kot “profil informacije” in “učenčev profil”. Standard PAPI je lahko integriran v druge sisteme, protokole, oblike in tehnologije. Organiziran je v 6 delih, ki pokrivajo različne vidike: *osrednje značilnosti*, ki opisujejo

glavni podatkovni model in odnos do drugih standardov, *temeljne značilnosti* zagotavljajo ustrezno razlago pomembnih odločitev med razvojem standarda, *zaščita informacij o učencu* pa vsebuje informacije in priporočila o pomembnih aspektih zaščite in varnosti pri sami implementaciji, *primeri in prikazi* specificirajo informacije za implementacijo, *postopek registracijske avtoritete* opredeljuje, kako so podatkovni elementi, kodirne sheme, koda, itd. registrirani, *registracija podatkovnih elementov* pa specificira register podatkovnih elementov, sistema kodiranja, kode, itd. Drugi del se ukvarja z zaščito informacij o učencu in je organiziran v 6 podsegmentih, ki opredeljujejo pomembne informacije v učenčevem profilu, kot na primer:

- *Kontaktne informacije o učencu* (ime, poštna številka, tel. številka, itd.),
- *Povezave učenca* (sošolce, kolege v delovni skupini, mentorje, itd.),
- *Varnostne podatke o učencu* (javni ključ, privatni ključ, itd.),
- *Podatke o najljubši učenčevi izbiri* (orodja, pripomočki, učni stil, fizične omejitve, itd.),
- *Podatke o napredovanju učenca* (poročila, ocene, redovalnica, itd),
- *Učenčev portfolio* (dokazila o zaključenem izobraževanju, itd).

Zgradba profila PAPI najvišjem nivoju je predstavljena na sliki 4:



Slika 4: Arhitektura profila PAPI

Dva dela standarda PAPI sta neposredno povezana z varnostjo in zasebnostjo. IEEE 1484:2.3. podaja informacije in priporočila s področja zaščite in varnosti pri implementaciji, medtem ko 1484.2.23 opisuje informacijski sistem učenca z vidika varnosti, na primer ključe in digitalna potrdila, s katerimi se dokazuje identiteta učečega.

Standard PAPI vpeljuje pojme, ki so relevantni za zagotavljanje varnosti in zaščite podatkov, na podlagi specificiranja pomena izrazov, ki so povezani s kontrolo dostopa, administrativno varnostjo, overjanjem, zaupnostjo, neokrnjenostjo podatkov, digitalnimi potrdili učenca, varnostnimi grožnjami in digitalnim podpisom. Varnost, zasebnost in zaščita podatkov so opredeljeni v t.i. konceptualnih modelih.

V modelu "Session –View Security" so možnosti zaščite zagotovljene na podlagi seje in vpogleda. Vsaka seja se začne z dostopom (uporabnika/učenca ali agenta, ki zahteva dostop). Uporabnik sistema ima digitalno potrdilo, ki zagotavlja avtentikacijo uporabnika, njegovo avtorizacijo ali oboje. Vsak

vzpostavljen vpogled predstavlja sejo, ki na primer predstavlja trajanje dostopa, "pogled" pa predstavlja območje dostopa. »Security Parameter Negotiation Model« omogoča udeležencem v e-učni seji, da si s pogajanjem pridobijo varnostne parametre pred, med in po vsaki učni seji. Parametri varovanja so definirani v povezavah PAPI standarda, to je v delih 1, 6 in 21 – 16. Razširjen varnostni model (Security Extension Model) zagotavlja uporabo dodatnih možnosti zaščite tistim, ki so že navedeni v sedanjem modelu. Model kontrole dostopa omogoča uporabnikom branje podatkovnih elementov, pisanje podatkovnih elementov, kreiranje novih podatkovnih elementov (ločeno ali znotraj agregiranih podatkov), uničenje podatkovnih elementov (ločeno ali znotraj agregiranih podatkov) in spreminjanje atributov podatkovnih elementov pod pogoji, ki jih določa posamezen profil. Ostale metode dostopa se, če sploh obstajajo, definirajo ob sami implementaciji. Identifikacijski model definira metode za identifikacijo učencev. Ti modeli se definirajo ob sami implementaciji. Avtentikacijski model in metode zagotavljanja avtentičnosti uporabnikov obstajajo izven standarda PAPI in niso specifikirani. Ostali mehanizmi zaščite, kot na primer avtorizacija in nezavrnitev so odvisni od same implementacije in se v standardu ne definirajo. Standard PAPI ne definira modela digitalnega podpisa in ne specifikira zahtev digitalnega podpisa, vendar podpira več tehnik podpisovanja, ki na ta način omogočajo integracijo različnih modelov digitalnih podpisov, politik in tehnologij. Ta model digitalnega podpisovanja je usklajen (harmoniziran) z ISO/IEC 15945, Specification of Trusted Third Party Services to Support the Application of Digital Signatures.

Za skladišča informacij (information repositories) je predvideno, da uporabljajo nadomestne identifikatorje za učence (learner identifier surrogates): začasne identifikatorje, ki se še proizvajajo na zahtevo vsake seje. To lahko ponazorimo s primerom: za vsak "oddaljen" sistem za upravljanje e-izobraževanja "domači" repozitorij dodeli začasno, per-session identifikatorje učenca, ki so namenjeni zaščiti zasebnosti uporabnika. Lokalni repozitorij prevede te začasne identifikatorje v zasebne, notranje identifikatorje. S tem pristopom je mnogo težje identificirati in izslediti učenca. Ta proces ustvarjanja začasnega, nadomestnega identifikatorja je popolnoma transparenten za učenca, učno vsebino in sistem za upravljanje e-izobraževanja. Z vidika zasebnosti, ker je učenčeva kontaktna informacija ločena in PAPI informacija o učencu neidentificirana, se večina pojma zasebnost nanaša le na to, da je učenca nemogoče identificirati – torej je zasebnost vezana na njegovo (njeno) kontaktno informacijo. Uporaba teh dinamičnih, začasnih in nadomestnih identifikatorjev, zlahka proizvajajo še nadaljnje zaščite učenca.

### ✘ *The EDUCAUSE – Internet2 EduPerson*

Specifikacija EduPerson je dokument, ki ga je izdelala delovna skupine iniciative Internet2. EduPerson je pomožni razred objektov (object class) za univerzitetni imenik LDAP, ki vključuje najpogosteje uporabljane osebne attribute v visokem šolstvu v skladu s priporočili sintakse in semantike podatkov, ki jih lahko pripišemo tem atributom. Specifikacija EduPerson priporoča, da imajo tudi vnosi v imenik učenca definiran organisationalPerson in inetOrgPerson razred objektov. OrganisationalPerson je definiran v X.521 (2001), inetOrgPerson pa v RFC 2798. Seznam učenčevih atributov v specifikaciji eduPerson ni tako obsežen kot na primer v IMS LIP ali specifikaciji PAPI. Atributi segajo od imena učenca, vzdevka ali organizacije do kontaktnih informacij, kot so naslov, poštna številka, naslov elektronske pošte, telefon in fax, osebne fotografije in prioritetni jezik. Temeljna povezava osebe do njene institucije je prav tako lahko določena v osnovnih kategorijah, kot na primer fakulteta, študent, osebje, član, zaposleni, itd.

Za zagotavljanje varnosti in zasebnosti je v tej specifikaciji na voljo več atributov. Za shranjevanje digitalnih potrdil učenca se lahko uporabljata atributa `userCertificate` in `userSMIMECertificate`. Atributa definirata digitalno potrdilo X.509 in posebno potrdilo X.509 za uporabo v S/MIME (Secure/Multipurpose Internet Mail Extensions) aplikacijah. Geslo za dostop in šifrirne metode so definirane v atributu `userPassword`, medtem ko se za kontrolo dostopa `eduPerson` zanaša na mehanizmih imenika po protokolu LDAP (Lightweight Directory Access Protocol).

Pomemben atribut, ki je namenjen overjanju uporabniku med različnimi ustanovami, je atribut "eduPersonPrincipal Name". Atribut vsebuje "NetID" osebe v obliki `user@univ.edu`, kjer `univ.edu` predstavlja ime lokalne varnostne domene. Začetni namen definiranja tega atributa je bil v uporabi znotraj projekta Shibboleth (<http://shibboleth.internet2.edu/>). Kljub temu je kmalu postalo jasno, da lahko tudi veliko število drugih aplikacij uspešno uporablja ta atribut (H.323 video, klepetalnica, itd.).

## Drugi pristopi

### ✘ *ULF - Universal Learning Format*

Universal Learning Format (ULF), ki ga je razvila Saba [29], je modularen niz XML zapisov za opis in izmenjavo različnih tipov podatkov o e-izobraževanju (na primer podatki o učni vsebini, katalogu učnih vsebin, knjižnicah kompetenc, knjižnicah potrdil ali profilu učečega se). ULF si izposoja elemente iz širokega spektra industrijskih standardov za izmenjavo učnih podatkov v spletnem okolju (vključno z ADL, IMS, LRN, IEEE LTSC, Dublin Core, and vCard) in združuje vse ključne elemente teh standardov v integrirano rešitev. ULF je združljiv s temi standardi in omogoča pretvarjanje v format ULF in nazaj v standardni format iz ULF. Profil učenca vključuje množico podatkov o učečem se, žal pa informacije o zasebnosti in varnosti niso predmet tega standarda.

### ✘ *xCIL (Extensible Customer Information Language)*

OASIS-ova specifikacija xCIL (Extensible Customer Information Language) definira informacije, ki jih lahko povežemo z osebo ali organizacijo. Okvir standarda podpira različne podatkovne elemente uporabnika, kot so ime, podatki o rojstvu, poklic, podatki o usposobljenosti, hobiji in navade. Specifikacija xCIL ne definira slovarja za zasebnost in varnost podatkov, ki so del profila v formatu xCIL.

### ✘ *CPEXchange*

Specifikacija Customer Profile Exchange (CPEXchange) definira podatkovni format za odkrivanje podatkov o uporabniku (uporabnik/podjetje). Definira osnovne in zapletene podatkovne tipe za različne vrste osebnih podatkov (npr. polja za naslov, ime, hobije, itd.). Specifikacijo zasebnosti metainformacij omogoča le kot opcijo. Specifikacija CPEXchange se torej osredotoča predvsem na standardizacijo formata za izmenjavo podatkov.

## Standardi za opis učnega gradiva

### ✘ *The Advanced Distributed Learning Initiative (ADL)*

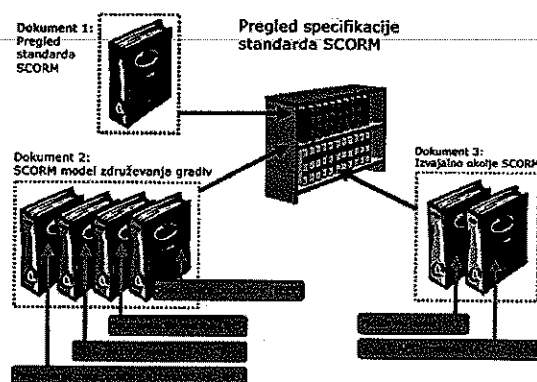
Referenčni model prenosljivih gradnikov vsebine – SCORM [30] (ang. Sharable Content Object Reference Model) skupine Advanced Distributed Learning (ADL) je bil razvit na pobudo ameriškega Ministrstva za obrambo SAS ter organizacij IMS in AICC. Skupina ADL je prav tako pomagala ustvarjalcem sistemov za upravljanje e-izobraževanja (LMS) pri testiranju in implementaciji e-izobraževalne tehnologije, ki so bazirale na SCORM standardu. Vse to je privedlo do velikega števila sistemov za upravljanje e-izobraževanja, ki so temeljili prav na tem standardu. Na tem mestu je potrebno opozoriti, da standard SCORM uporablja in koristi tudi standarde in modele drugih institucij, ki se ukvarjajo s standardizacijo ( $AICC + IEEE + IMS + ADL = SCORM$ ).

Ključne zahteve standarda SCORM so:

- *dostopnost do vsebin različnih prodajalcev* (accessibility),
- *interoperabilnost med različnimi sistemi* (interoperability),
- *večkratna uporabnost vsebine* (content reusability),
- *trajnost* (durability).

Najpomembnejši del standarda SCORM so metapodatki. Meta podatki so podatki, ki opisujejo določeno aplikacijo ali pa bolj pogosto, vsebino e-izobraževanja. V njih so zapisani podatki, kot so obseg, struktura, namen, uporabljeni formati, cena vsebine ipd. SCORM z njimi zelo jasno in razčlenjeno definira vsebine e-izobraževanja. V ta namen definira »Prenosljive gradnike vsebine« (ang. Sharable Content Objects), ki ponudnikom vsebin zagotavljajo možnost konsistentnega razvoja, prenosljivosti in ponovne uporabljivosti vsebin.

SCORM združujejo trije dokumenti, ki so dostopni na spletni strani <http://www.adl.net/>. Prvi dokument je »*Pregled standarda SCORM*«, ki podrobneje opisuje standard, implikacije njegova uporabe in smernice bodočega razvoja. Drugi dokument združuje *specifikacije v zvezi s vsebinami*.



Slika 6: *Specifikacije standarda SCORM*

Tretji dokument specificira **izvajalno okolje za e-izobraževanje skladno s standardom SCORM**. Pri tem gre za zelo splošno specifikacijo podatkovnega modela sistemov e-izobraževanja, predvsem za

dve področji. Prvo je področje prikaza s SCORM-om skladnih vsebin, drugo pa je področje sledenja napredovanju uporabnikov. SCORM definira nekaj osnovnih parametrov o uporabnikih, ki jih mora uporabljeni sistem e-izobraževanja registrirati, jih shraniti in omogočiti prikaz. V prvem delu dokumenta o izvajalnem okolju je specificiran podatkovni model, glede na do sedaj povedano. V drugem delu dokumenta so specificirani SCORM vmesniki za aplikacijsko programiranje (API). Ti vmesniki opredeljujejo potrebne parametre za zapis podatkov o sledenju uporabnikov ter o prikazu vsebin. SCORM na ta način zelo splošno specificira strukturo sistemov za e-izobraževanje. Pri tem ne posega na same funkcionalnosti sistema.

### ✘ *Dublin Core (DC)*

Dublin Core (DC) [12] je predlog standarda za popis vsebin, ki se je začel razvijati predvsem za potrebe izobraževalnih vsebin in se je nato ob močni podpori EC v državah EU pričel seliti tudi na druga področja. Za njegov začetek smatramo konferenco v Dublinu (Ohio, ZDA) z naslovom "OCLC/NCSA Metadata Workshop", kjer je skupina 50 razpravljavcev definirala semantiko in osnovne gradnike metapodatkov in jo poimenovala "Dublin Core metadata".

Predlog definira 15 osnovnih in obveznih atributov popisa vsebin in zalogo njihovih vrednosti. Vsak specifičen model ima lahko neomejeno število dodatnih atributov, ki pa morajo biti razpoznavni. V naslednji tabeli je navedenih vseh 15 osnovnih atributov in njihove vrednosti.

Posamezni element ima jasno opisno ime, ki služi za enolično prepoznavnost posameznega elementa. Posamezna polja temeljnih elementov metapodatkovnega opisa izdelanega po Dublin Core specifikaciji, nam prikazuje spodnja tabela na naslednji strani.

Naziv atributa	Opis atributa
Naslov	Ime vira
Avtor	Oseba ali organizacija, ki je primarno odgovorna za nastanek intelektualne lastnine vira.
Predmet	Formalni opis vsebine vira (ključne besede, deskriptorji, klasifikatorji, itd.). Priporočena je raba kontroliranih slovarjev.
Opis	Prostobesedni opis vsebine vira (povzetek, izvleček, kazalo, besedni opis nebesednih podatkovnih tipov, itd).
Založnik	Telo, odgovorno za objavo vira v trenutni obliki.
Sodelavec	Oseba ali organizacija, ki ni navedena v elementu Avtor, pa je prispevala pomemben intelektualni delež (urednik, ilustrator, prevajalec, itd).
Datum	Datum, povezan z dogodki v življenjskem ciklu vira; priporočena je standardna oblika.
Vrsta	Zvrst vira (strokovni članek, roman, pesem, itd).
Format	Format podatkov v viru, tudi vrsta programske opreme, potrebna za rabo vira; priporoča se standardna oblika, skladna z Internet Media Types (MIME).
Identifikator	Nedvoumna identifikacija vira; priporočena je standardna oblika, npr URL, DOI.
Izvor	Povezava z drugim virom iz katerega je opisovani vir nastal; nepotrebno, če je vir v izvorni obliki.
Jezik	Jezik intelektualne vsebine vira; priporočena je standardna oblika.
Odnos	Identifikacija sekundarnega vira in njegov odnos do opisovanega vira;
Razpon	Prostorske ali časovne značilnosti vira, npr. časovno obdobje, za katero veljajo statistični podatki; geografsko področje, itd.
Pravice	Izjava o pravicah za upravljanje; identifikator izjave; storitev, ki zagotavlja pravice.

Tabela 1: *Elementi metapodatkovnega opisa Dublin Core*

Zaloga vrednosti atributov je dosegljiva na: <http://dublincore.org/documents/dcmes-qualifiers/>. V svetu je že kar vrsta digitalnih knjižnic, ki uporabljajo DC predloge. Naj omenimo samo knjižnico gradiv »Die Deutsche Bibliothek« ([www.ddb.de](http://www.ddb.de)), Library of Congress ([www.loc.gov](http://www.loc.gov)), K12 knjižnice izobraževalnih gradiv v ZDA, Japonski NII ([www.nii.ac.jp](http://www.nii.ac.jp)) itd. Razvoj metapodatkov na osnovi DC za področje izobraževanja teče pod okriljem projekta EU z imenom Ariadne (<http://www.ariadne-eu.org/>) v katerega je vključenih več kot 300 institucij in podjetij, ki se ukvarjajo z izobraževanjem. Predpis je prodrl tudi v večino evropskih univerz, kjer se že razvija ideja o prostem dostopu vsem do vseh izobraževalnih vsebin.

## **Zaključek**

Slovenija je na področju on-line vsebin v zadnjem letu dobila vrsto spletnih dveri (portalov), ki so ponavadi informativne narave in so vezane na poslovni model dodatne ponudbe oz. vezane trgovine z drugim medijem. Kaj pa kvalitetne vsebine? Obstaja nekaj poskusov pogumnejših lastnikov vsebin, vendar še vedno brez pravega poslovnega modela. Univerze, inštituti in šole se prebujajo zelo počasi, ker priprava vsebin za splet učiteljem in profesorjem pomeni predvsem dodatno zaposlitev, ki je ponavadi neustrezno stimulirano ali pa sploh ni. Standardizacija e-izobraževanja in vsebin je eden takih in je lahko močan impulz k »digitalizaciji« znanja in kulture slovenskega naroda. Eden osnovnih temeljev vsakega naroda so vedno bile zakladnice znanja oz. knjižnice. IKT nam ponujajo edinstveno možnost, da pričnemo graditi bazo slovenskega znanja. Zato je v prvi vrsti potreben tudi dogovor o sprejetju ustreznega standarda vsebin.

## **Viri in literatura**

1. AICC. [URL: <http://www.aicc.org/>].
2. IMS. [URL: <http://www.imsglobal.org/>].
3. ARIADNE. [URL: <http://www.ariadne-eu.org/>].
4. Duval, E.: Learning Technologie Standardization: Making Sense of it All, *ComSIS*, Vol. 1, Št. 1, Ferbruar, 2004.
5. IEEE 1484.12/D4.0, Learning Technology Standards Committee LTSC, IEEE, Draft Standard for Learning Objects Metadada (LOM), IEEE Computer Society 2002.
6. CEN/ISSS Learning Technologies. [URL: <http://www2.ni.din.de/sixcms/detail.php?id=5306>].
7. ISO/IEC JTC1 SC36. [URL: <http://jtc1sc36.org/>].
8. Learning Technologies Standardization Committee (LTSC). [URL: <http://ltsc.ieee.org/>].
9. IMS Global Learning Consortium. [URL: <http://www.imspjproject.org/>].
10. Aviation Industry Computer Based Training Committee. [URL: <http://www.aicc.org/>].
11. US Department of Defense, Advanced Distributed Learning (ADL) Initiative. [URL: <http://www.adlnet.org/>].

12. The Dublin Core Metadata Initiative (DC). [URL: <http://dublincore.org/>].
13. The Alliance of Remote Instructional Authoring and Distribution Networks for Europe (ARIADNE). Web site at <http://ariadne.unil.ch/>.
14. Getting Educational Systems Talking Across Leading Edge Technologies (GESTALT) project. [URL: <http://www.fdggroup.co.uk/gestalt>].
15. PROMoting Multimedia access to Education and Training in EUROpean Society (PROMETEUS). [URL: <http://prometeus.org/>].
16. Gateway to Educational Materials (GEM). [URL: <http://www.geminfo.org/>].
17. Educational Network Australia (EdNA). [URL: <http://www.edna.edu.au/>].
18. European Committee for Standardization (CEN), Information Society Standardization Systems (ISSS), Learning Technologies Workshop (LT). [URL: <http://www.cenorm.be/issss/Workshop/lt/>].
19. Internet2 Middleware Architecture Committee for Education (MACE), Internet2-mace-dir-eduPerson-200312, December 2003.
20. International Standardization Organization (ISO)/Institute Electrotechnical Commission Committee for Learning Technologies (ISO/IEC JTC1 SC36). [URL: <http://www.jtc1sc36.org/>].
21. Makimilian Teltzrow, Alfred Kobsa. Impacts of User Privacy Preferences on Personalized Systems – a Comparative Study. Paper presented at the CHI-2003 Workshop “Designing Personalized User Experiences for eCommerce: Theory, Methods, and Research”, Fort Lauderdale, 2003.
22. Extensible Customer Information Language (xCIL) Ver.2.0 (final), <http://www.oasis-open.org/committees/ciq/download.html>.
23. Kathy Bohrer and Bobby Holland (Eds.). Customer Profile Exchange (CPExchange) Specification, 20 October 2000, <http://www.cpexchange.org/>.

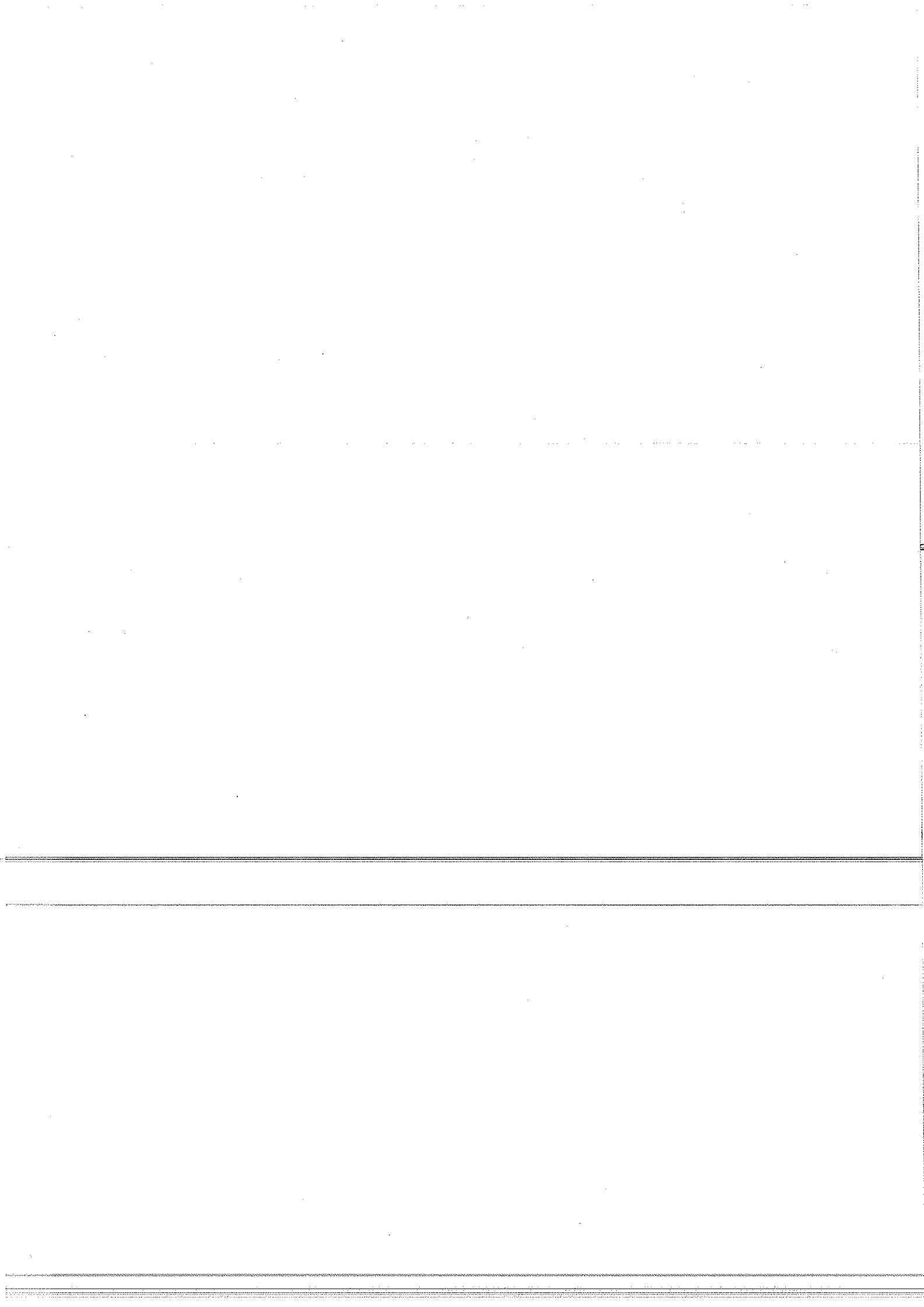
---

24. IMS Learner Information Package Information Model v1, IMS Global Learning Consortium, March 2001.
25. IEEE 1484.2.1, "Standard for Learning Technology - Public and Private Information (PAPI) for Learners (PAPI Learner) - Core Features".
26. IEEE 1484.2.21, "Standard for Learning Technology - Public and Private Information (PAPI) for Learners (PAPI Learner) - Learner Contact Information".
27. IEEE 1484.2.23, "Standard for Learning Technology - Public and Private Information (PAPI) for Learners (PAPI Learner) - Learner Security Information".
28. IEEE 1484.2.3, "Guide for Learning Technology - Public and Private Information (PAPI) for Learners (PAPI Learner) - Learner Information Security Issues".



29. Saba. Universal Learning Format (ULF) Technical Specification, Version 1.0, October 2000.

30. ADL SCORM. [URL: <http://www.adlnet.org/index.cfm?fuseaction=scormabt>].



## Priloga 5

### **Napreden sistem za izmenjavo učnih gradiv**

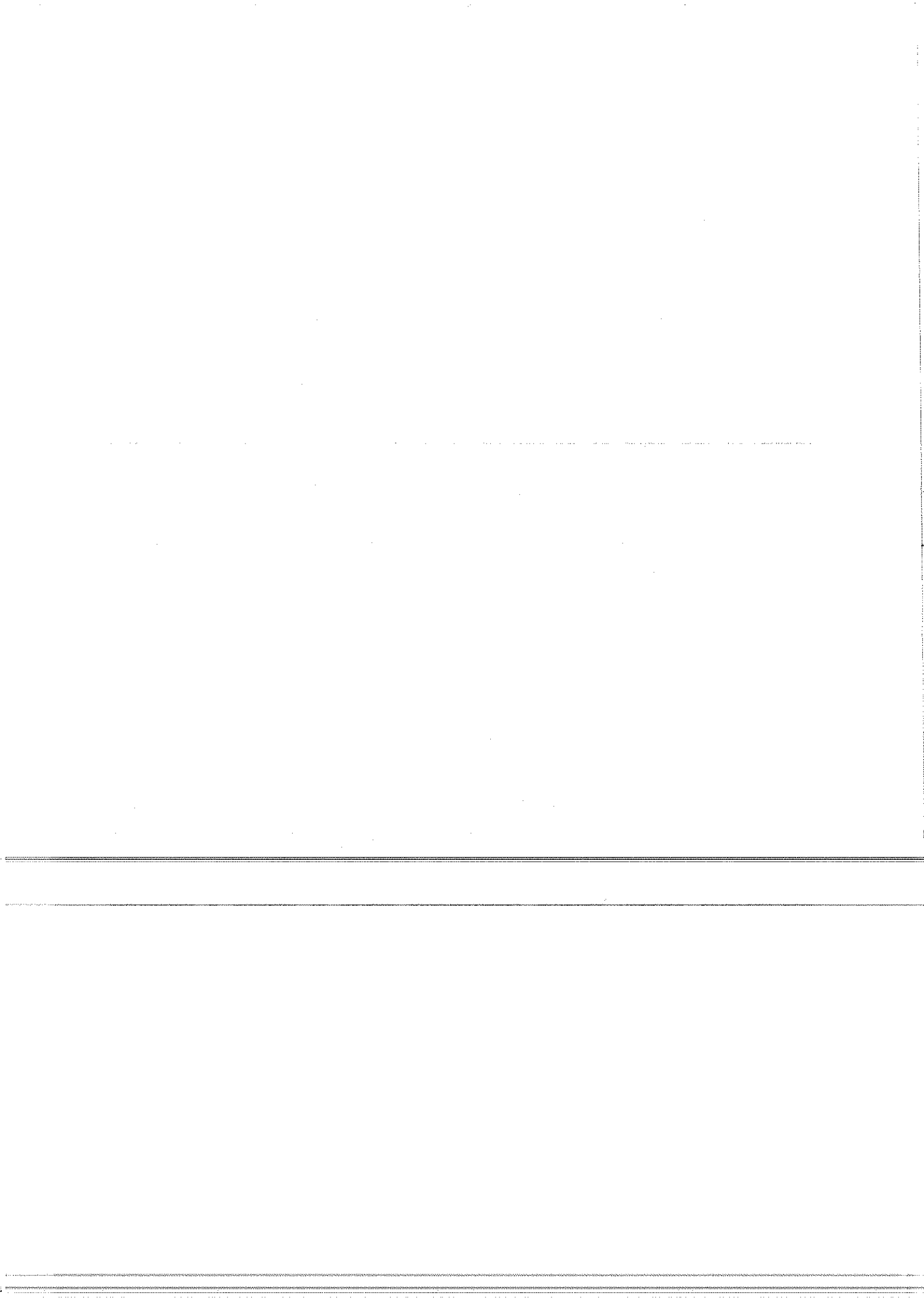
V sklopu delovnega paketa 2: Priprava celovitega modela informatizacije nacionalnega sistema izobraževanja RS smo opredelili pomemben del tega modela – to je sistem za izmenjavo učnih gradiv, ki je namenjen zagotavljanju in izmenjavi e-učnih vsebin med učitelji, avtorji, izobraževalnimi institucijami ter drugimi deležniki javnega ter zasebnega izobraževalnega sistema. Nacionalni repozitorij e-učnih vsebin RS bo odprt za povezovanje z zainteresiranimi zasebnimi domačimi repozitoriji, sam pa je vključen v mednarodno mrežo repozitorijev e-učnih vsebin.

Tehnološko je bilo smiselno, da bo na osnovi MIN.SI modela zgrajen informacijski sistem temeljil na eni razvojni tehnologiji in spletnemu sistemu za izmenjavo e-učnih vsebin, tudi z namenom lažjega doseganja kompatibilnosti z vsemi svetovno veljavnimi standardi na področju e-izobraževanja, kot sta SCORM za sam razvoj e-učnih vsebin in CODRA za repozitorije e-učnih vsebin.

Razvoj in v nadaljevanju vzpostavitve takega sistema bi predstavljal velik korak Slovenije na poti k družbi znanja, prav tako pa bi bil to eden najnaprednejših in najmodernejših sistemov za izmenjavo učnih gradiv. V sistemu smo opredelili organizacijsko, vsebinsko in tehnološko podlago za implementacijo tega sistema za vse ciljne skupine prebivalstva: vzgojo in izobraževanje, javni in privatni sektor, izobraževanje odraslih oziroma vseživljenjsko učenje in skupine s posebnimi potrebami. Pri pripravi koncepta smo upoštevali trenutno stanje na področju e-izobraževanja, ki je bilo prav tako izvedeno znotraj tega projekta v prvem delovnem paketu ter dokumente Evropske komisije, ki opredeljujejo e-izobraževanje.

V nadaljevanju tega dokumenta je opisana zasnova sistema za izmenjavo učnih gradiv, uporaba sistema, prednosti in slabosti itd.

#### **Opis naprednejšega sistema za izmenjavo učnih gradiv**

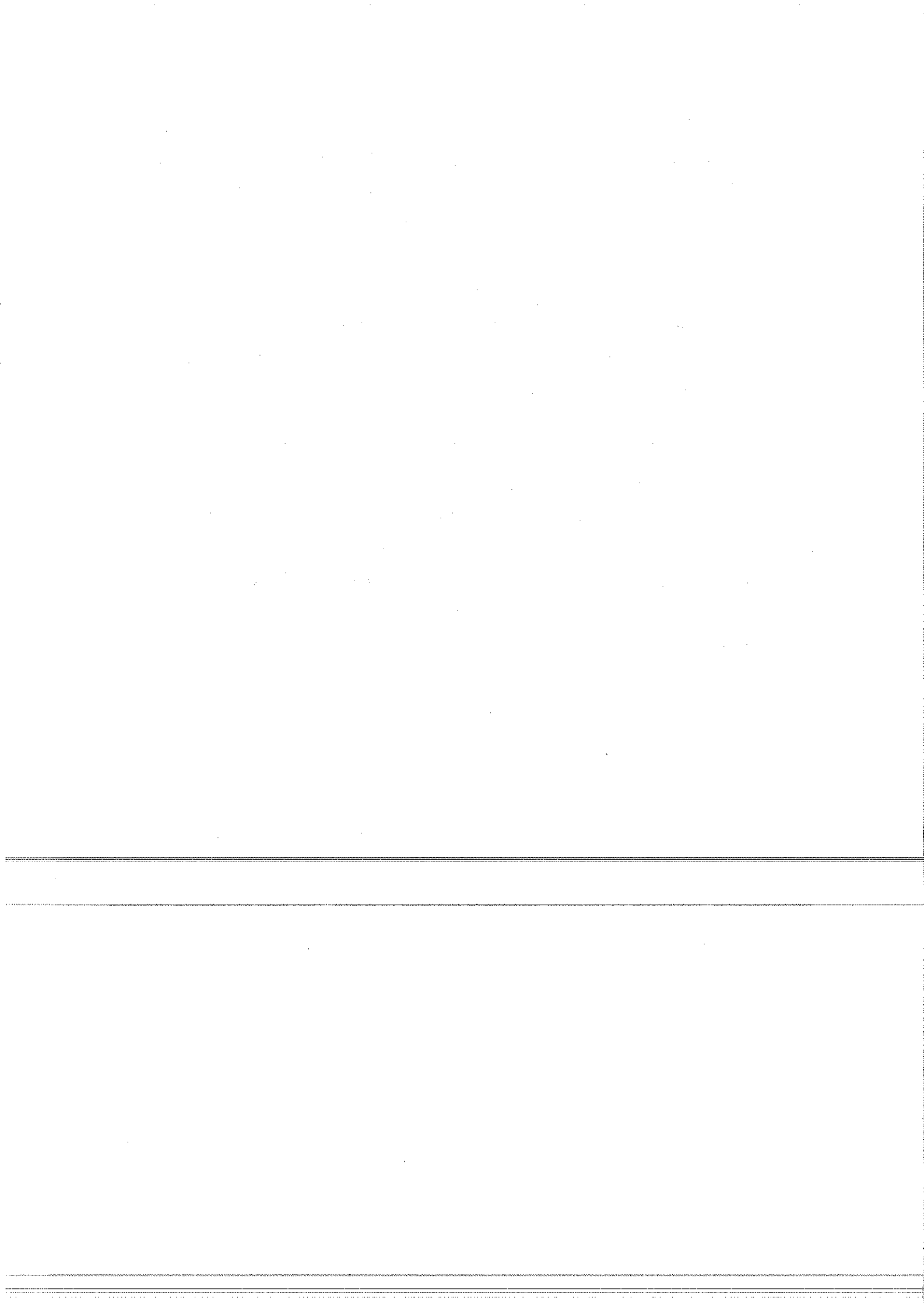


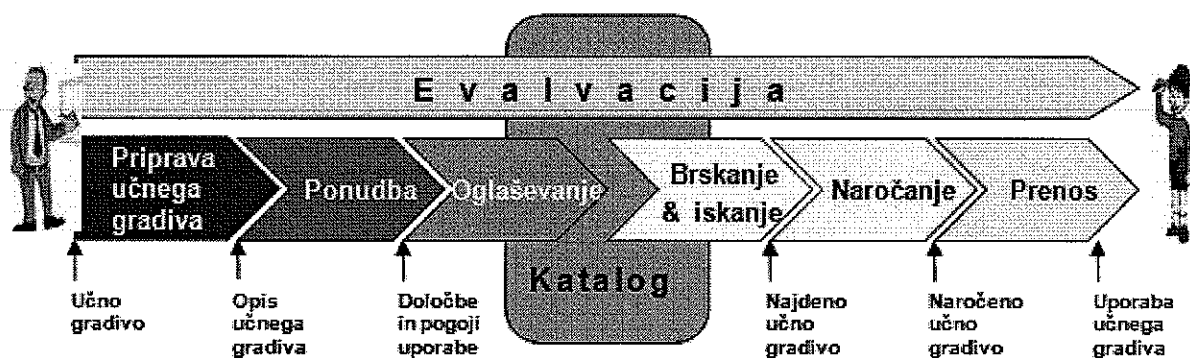
Intelektualni kapital postaja vse pomembnejši ključ za diferenciacijo v vse bolj konkurenčnem okolju, zato je ustrezno strukturirano in urejeno znanje, ki je rezultat izmenjave izkušenj z zunanjimi strokovnjaki, pomembna konkurenčna prednost na trgu delovne sile. Pridobitev takšnega znanja med drugim omogočajo tudi sistemi za izmenjavo e-gradiv, ki delujejo kot borza znanja, saj se na njih stikata dva osnovna elementa ekonomije: *ponudba in povpraševanje*. Takšni naprednejši sistemi omogočajo ponudbo učnega gradiva v različnih oblikah, iskanje po katalogih, naročanje in dejansko dostavo izobraževalnega gradiva končnim uporabnikom ter hkrati omogočajo tudi ocenjevanje gradiv ter zagotavljajo varstvo pravic intelektualne lastnine.

Ponudniki gradiv lahko brezplačno ali za plačilo ponudijo svoje učno gradivo drugim ustanovam po svetu ter pridobijo povratne informacije za njihovo izboljšanje ter hkrati ustvarijo nove kanale za distribucijo. Po drugi strani omogočajo uporabnikom, da obogatijo svoj izobraževalni program s kakovostnim gradivom, ki ga nudijo programi prostorsko oddaljenih izobraževalnih institucij. Predavatelji lahko s ponujenim gradivom dopolnijo svoja predavanja, študenti ali drugi zainteresirani pa lahko dostopijo prek omrežja tudi do učnih gradiv drugih ustanov ali visokošolskih institucij ter sodelujejo pri predavanjih in razpravah v živo.

### **Hrbtenica sistema za izmenjavo učnih gradiv**

Hrbtenica sistema za izmenjavo učnih gradiv predstavlja ključni del vsakega sistema in je običajno sestavljena iz naslednjih stopenj: *priprava učnega gradiva, ponudba, oglaševanje, brskanje in iskanje zelenega učnega gradiva, naročilo in prenos gradiva do uporabnika*. Celoten proces spremlja evalvacija. V nadaljevanju je vsaka stopnja na kratko predstavljena.





Slika: Sestavni deli hrbtnice sistema

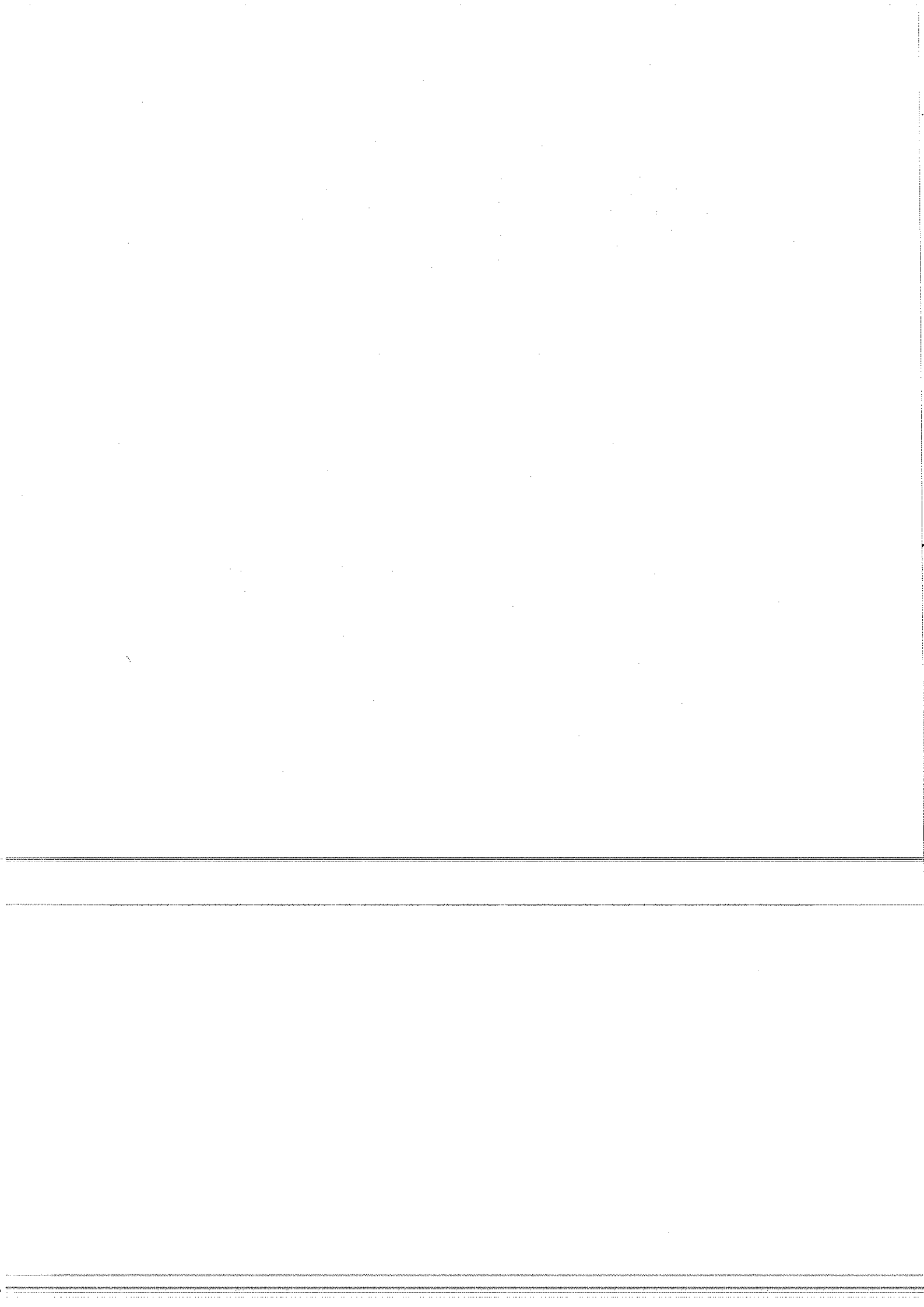
### Priprava učnega gradiva

Učno gradivo v grobem delimo na *izobraževalni material* in *izobraževalne aktivnosti*. Izobraževalni material zajema učna gradiva za večkratno uporabo: *elektronske knjige, multimedijška in interaktivna e-gradiva, posnetki predavanj in predstavitev, študijski primeri, vprašalniki, preizkusi znanja, vaje, zapiski predavanj, problemska vprašanja, simulacije, aplikacije itd.* Izobraževalni material je običajno v obliki interaktivnih tekstovnih dokumentov, preglednic, multimedijskih predstavitev ter avdio in video datotek. Med izobraževalne aktivnosti štejemo posredovane izobraževalne in študijske aktivnosti, kot so *predavanja v realnem času, posvetovanja s tutorji, skupinsko delo z oddaljenimi partnerji, celotni on-line tečaji*.

Na tej stopnji ponudniki pripravijo opis gradiva na podlagi metapodatkovne sheme. Metapodatki zajemajo opisne informacije o učnem gradivu. Ponudniki v obrazec vnesejo splošne podatke o gradivu (ime, avtor, klasifikacija itd.), tehnične podatke (obliko in vrsto datoteke ali vrsto komunikacijskega medija, potrebno programsko in strojno opremo itd.) ter pedagoške podatke o ciljih in namenu uporabe učnega gradiva (izobraževalni cilji, metode poučevanja, potrebna predznanja itd.). Metapodatki uporabnikom omogočajo lociranje in izbiro ustreznega učnega gradiva ter njegovo poznejšo uporabo na predavanjih, učenju ali pri delu.

### Ponudba

Ponudniku učnega gradiva sistem omogoča oblikovanje in objavo ponudbe, ki vsebuje pogoje za uporabo gradiva in je skladna z njegovimi zahtevami. Ponudniki lahko omejijo uporabo gradiva na posamezne institucije in uporabnike ali pa postavijo





temelje za oblikovanje omejene skupnosti, znotraj katere bo potekala izmenjava gradiv. Z določitvijo omejitev ponudnik tako nadzoruje in dovoljuje distribucijo in dostop do svojega gradiva le pooblaščenim uporabnikom. Za zaščito pravic intelektualne lastnine lahko ponudniki izbirajo med različnimi možnostmi za določitev pogojev za uporabo gradiva: *brezplačna ali plačljiva uporaba učnega gradiva, (ne)dopustitev možnosti za spreminjanje vsebine gradiva, omejitev uporabe le na določena združenja itd.* Za lažje oblikovanje ponudbe je v sistemih običajno na voljo že nekaj pripravljenih vzorcev licenčnih pogodb.

### **Oglaševanje**

Končani pripravi gradiva in oblikovanju ponudbe sledi oglaševanje učnega gradiva v katalogu sistema. S tem dejanjem je učno gradivo dokončno objavljeno in je vidno v katalogu ter je tako na voljo bodočim uporabnikom.

### **Brskanje in iskanje**

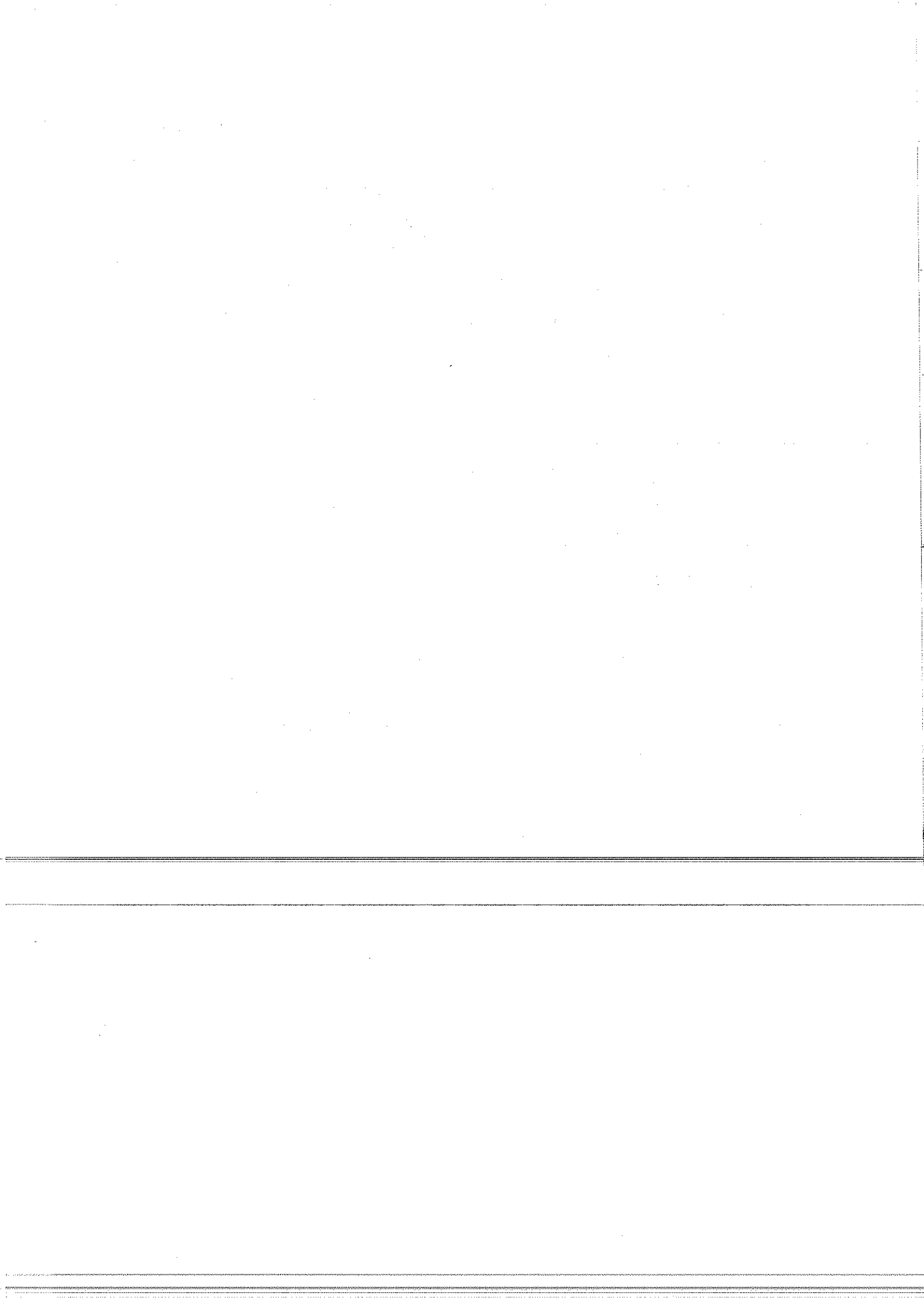
Naprednejši sistemi za izmenjavo učnih gradiv običajno nudijo več mehanizmov za iskanje zelenega učnega gradiva. Pri osnovnem načinu iskanja uporabniki v iskalni okvirček vnesejo določeno besedilo, ki se nanaša na iskano gradivo (naslov publikacije, ime avtorja ali kakšno drugo ključno besedo). Napredno iskanje omogoča selektivnejše iskanje z definiranjem enega ali več kriterijev iskanega gradiva. Z brskanjem po katalogu pa se uporabniki pomikajo med hierarhično urejenimi disciplinami in področji vsebin.

### **Naročanje**

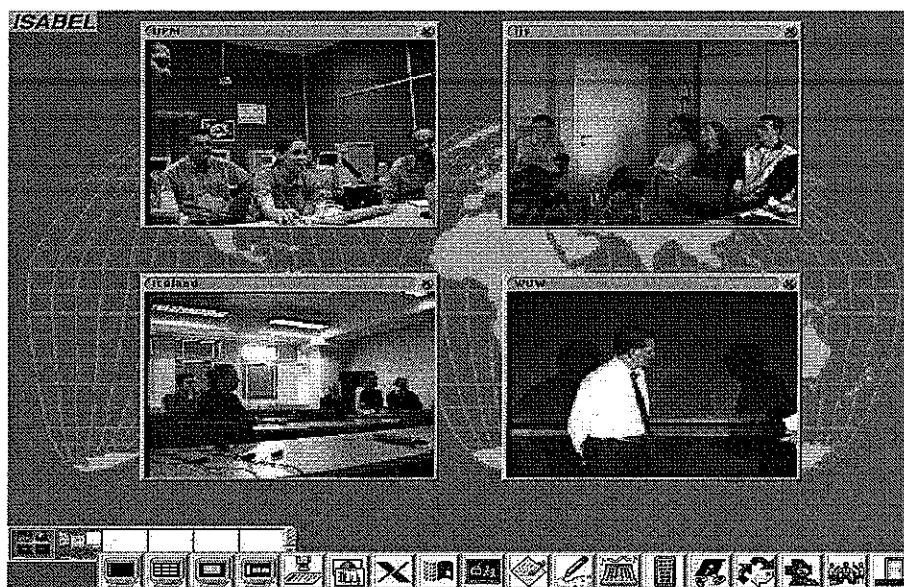
Vpeljava procesa naročanja v sistem je potrebna zaradi varovanja pravic intelektualne lastnine. Med naročanjem so namreč uporabniku predstavljeni vsi pogoji za uporabo učnega gradiva in če se z njimi strinja, so s tem izpolnjeni tudi vsi pogoji za njegovo dostavo. Temu lahko sledi prenos gradiva prek različnih sistemov za razširjanje.

### **Prenos**

Za prenos učnega gradiva do končnih uporabnikov so na voljo različni sistemi za razširjanje in dostavo gradiva, kot na primer:



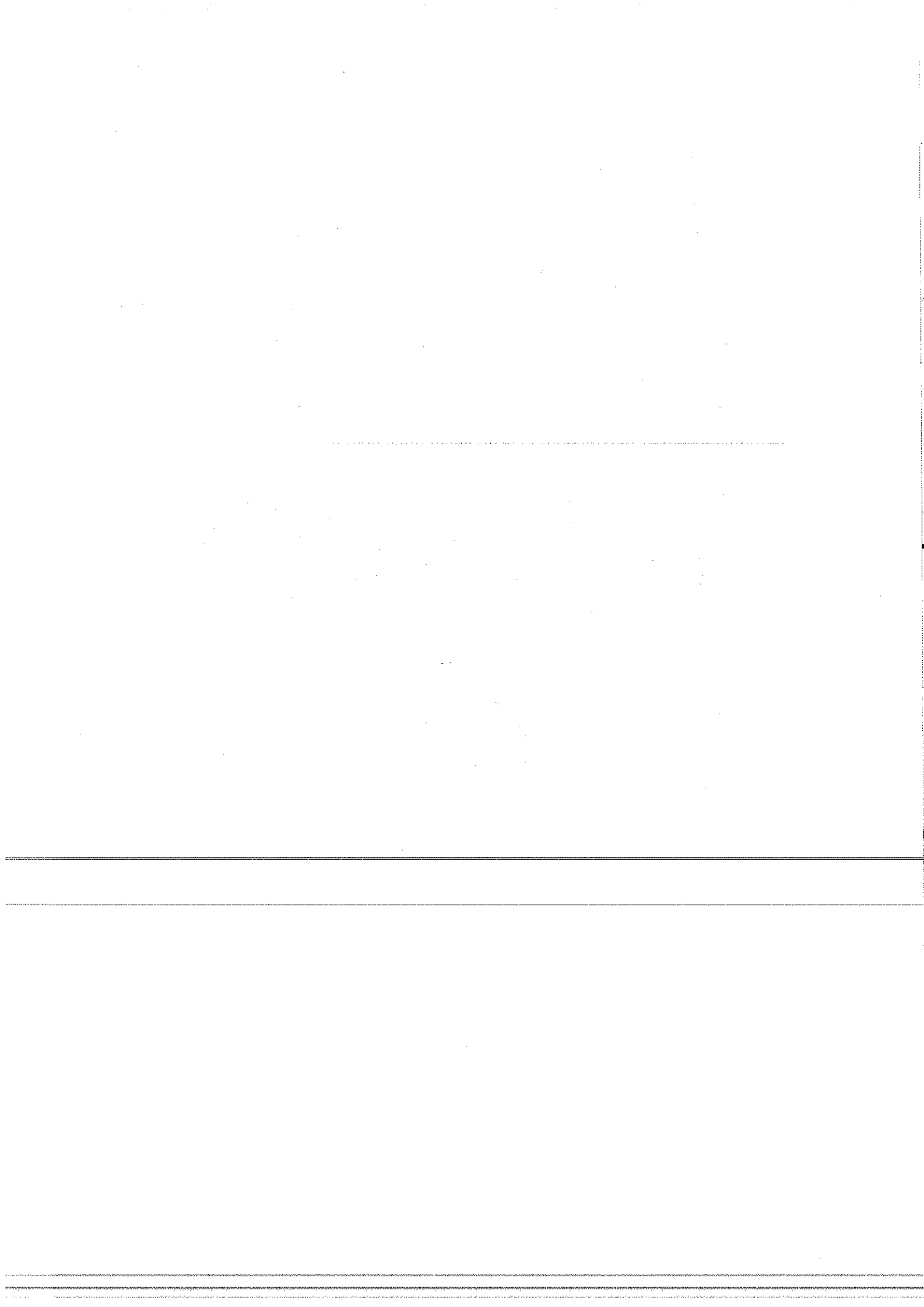
- **Spletni strežnik:** Osnovni sistem za prenos, ki omogoča prenašanje besedilnih in slikovnih učnih gradiv prek spletnega strežnika z vmesnikom za nadzor dostopa.
- **Strežnik RealServer:** Avdio-vizualni sistem za prenos zvočnega ali vizualnega izobraževalnega materiala. Tako kot **spletni strežnik** ima tudi strežnik RealServer vgrajen vmesnik za nadzor dostopa do učnih gradiv.
- **Videokonferenčni sistemi:** Sistemi za videokonference in računalniško podprto skupinsko delo (CSCW – "Computer Supported Collaborative Work"), ki omogočajo interaktivno obliko predavanj na daljavo s kombiniranjem paralelnih prenosov avdio-vizualnih podatkov in učnega gradiva (predstavitve) ter komunikacijo s predavateljem in preostalim občinstvom.



Slika: Prenos videokonference prek sistema za prenos gradiv ISABEL

- **Sistemi za upravljanje e-izobraževanja (Learning Management System):** so prilagodljiva, na standardih temelječa zbirka komponent, ki omogoča postavitve sistema za nadzor in upravljanje izobraževanja in učenja v posameznem oddelku ali v celotni ustanovi. Sistem za upravljanje e-izobraževanja je načrtovan tako, da se lahko izobraževanje v ustanovi povezuje tudi z drugimi sistemi, kot so portali, drugi informacijski sistemi ter drugi sistemi za elektronsko učenje.

Za vsak prenos mora biti vzpostavljen poseben sistem za razširjanje, ki zagotavlja ustrežno kakovost storitve in varnost pri prenosu podatkov. Posebnosti izhajajo iz razlik v zahtevani interakciji in razlik v naravi in formatu učnega gradiva. Vsi sistemi



za prenos gradiva so tesno povezani z osrednjim delom sistema, saj je le tako mogoče zagotoviti varen dostop do gradiva in spremljati čas uporabe za potrebe obračunavanja, plačevanja in evalvacije gradiva.

### **Evalvacija**

Evalvacija je eden izmed ključnih delov naprednejših sistemov za izmenjavo učnih gradiv, saj omogoča vrednotenje ponujenega učnega gradiva ter ocenjevanje same platforme in njenih storitev. Proces evalvacije poteka vse od naročanja in dostopanja do izbranega učnega gradiva ter te povratne informacije in statistiko uporabe gradiv posreduje ponudnikom z namenom vzpostavitve komunikacije med ponudniki in uporabniki gradiv. Pri vrednotenju učnega gradiva uporabnik posreduje sistemu oceno in mnenje o gradivu in storitvi. Ocene običajno temeljijo na elektronskih vprašalnikih, ki jih uporabniki izpolnijo po koncu prenosa in/ali uporabe učnega gradiva.

### **Prednosti uporabe naprednejših sistemov za izmenjavo učnih gradiv**

#### Koristi za ponudnike učnega gradiva

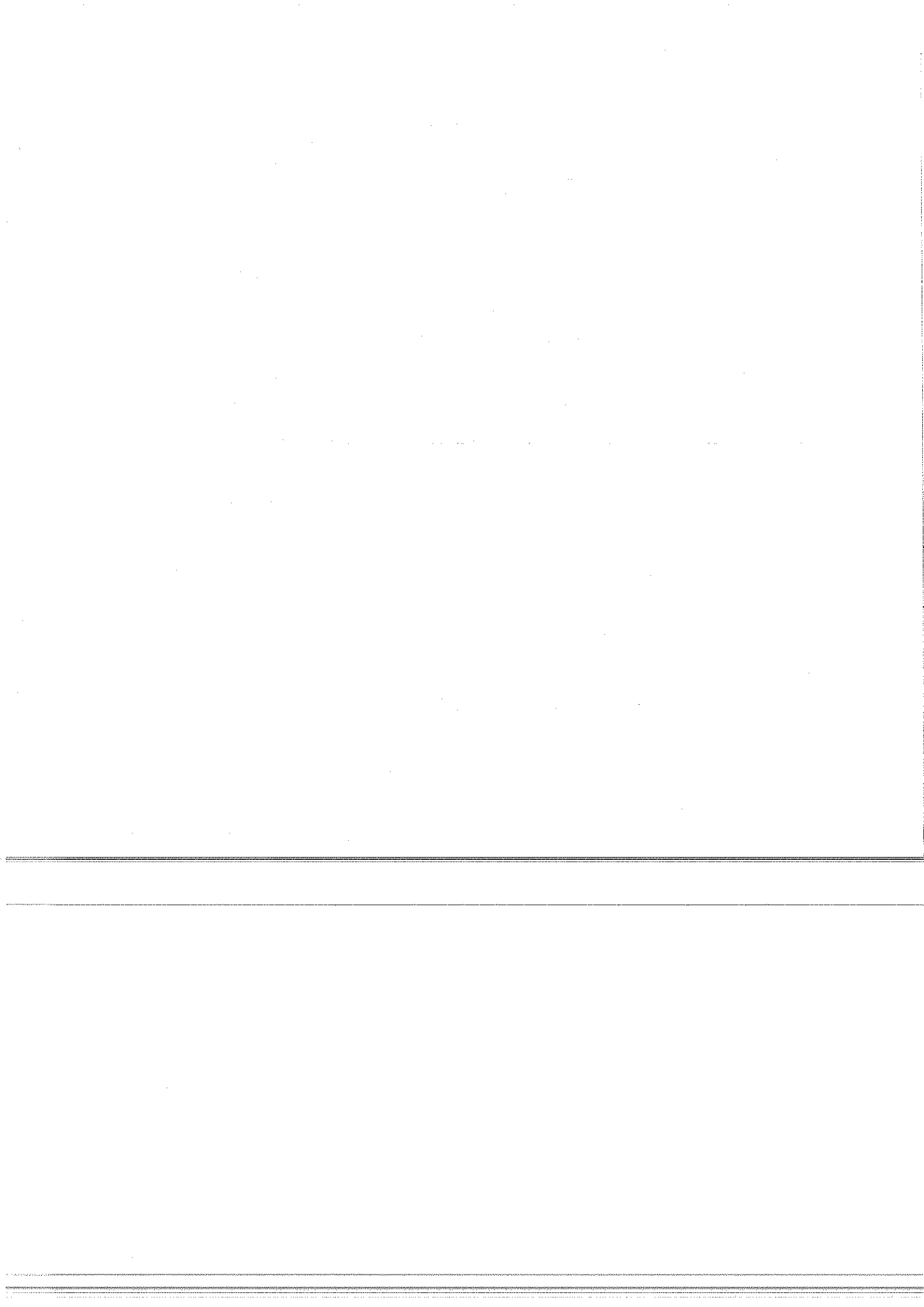
- Izmenjava ustvarjalnega dela in izkušenj z drugimi;
- pridobitev povratnih informacij od uporabnikov, kar lahko pripomore k dodatnemu izboljšanju učnega gradiva;
- povečevanje strokovnega ugleda v hitro rastoči skupnosti;
- pridobitev novih akademskih poznanstev in distribucijskih kanalov;
- vzpodbuda drugim uporabnikom, naj ponudijo svoja gradiva in tako posredno pridobijo uporabno učno gradivo tudi zase.

#### Koristi za uporabnike učnega gradiva

- Uporaba že obstoječih učnih gradiv namesto dragega in dolgotrajnega razvoja lastnih;
- sodelovanje s skupnostjo, ki jo sestavljajo učenci, učitelji, strokovnjaki in vrstniki;
- izboljšanje kakovosti poučevanja in učenja;
- vzpostavitev novih partnerstev.

#### Koristi za ustanove

- Dostop do visoko kakovostnega znanja;

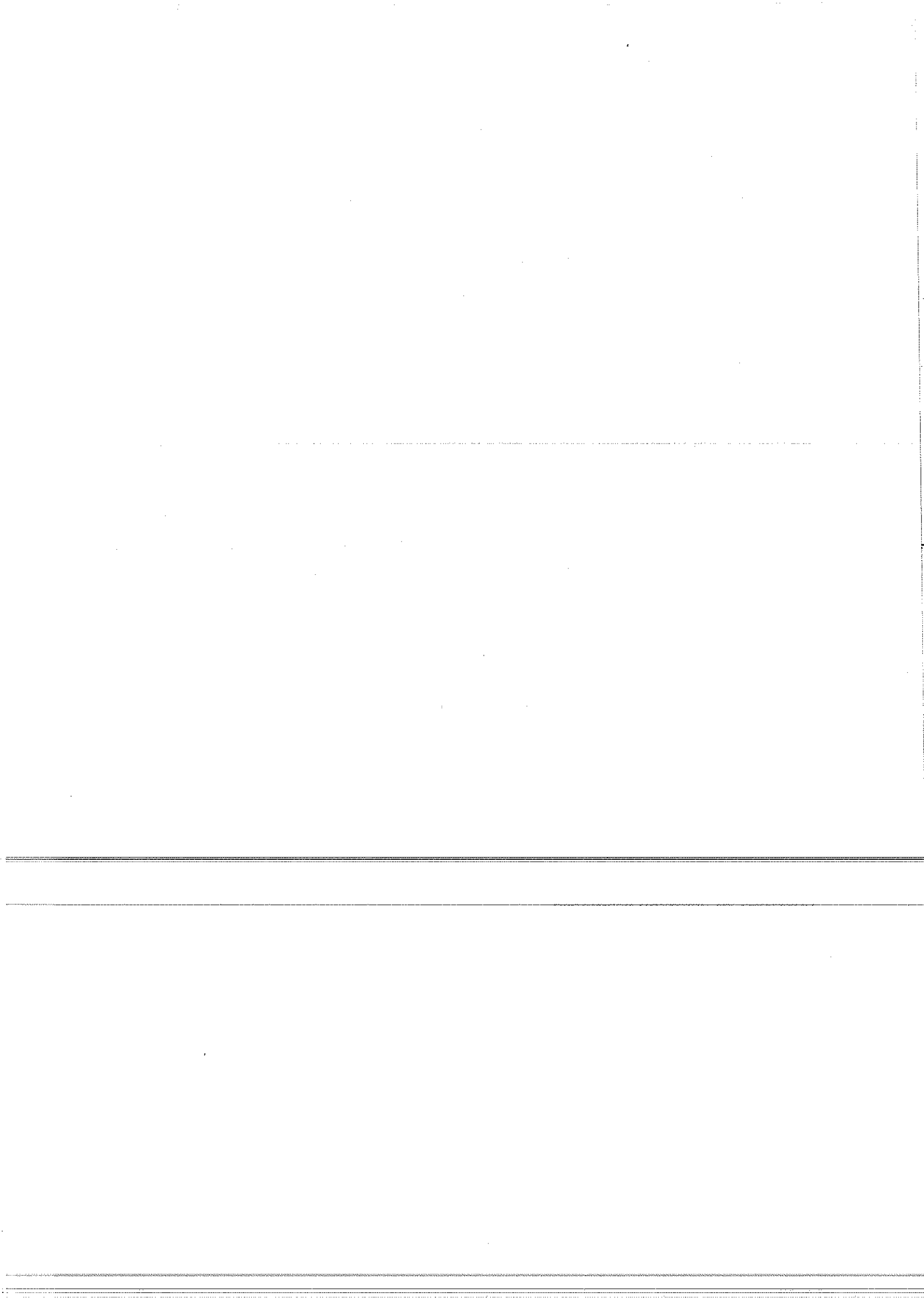


- porazdelitev razvojnih stroškov pri izdelavi učnih gradiv;
- izboljšanje pregleda nad izobraževalnim trgom in posameznimi učnimi gradivi;
- izboljšanje učnega načrta ustanove prek dostopa do visoko kakovostnih zunanjih virov;
- dostop do novih akademskih poznanstev in distribucijskih kanalov;
- sodelovanje med ustanovami in industrijo.

### **Zaključek**

Sistemi za izmenjavo učnih gradiv pospešujejo razvoj in uveljavljanje izobraževanja na daljavo, saj premoščajo prepad med institucijami, ki pripravljajo učno gradivo in ga želijo ponuditi na trgu, ter drugimi ustanovami, ki učno gradivo iščejo z namenom, da bi ga uporabili v svojem izobraževalnem procesu. Gradivo je v takšnem sistemu dostopno ne glede na njegovo obliko, posamezni deli sistema pa uporabniku svetujejo in mu pomagajo poiskati gradivo, ki ustreza njegovim potrebam. Sistem, ki si ga lahko predstavljamo tudi kot elektronski trg za potrebe izobraževanja na daljavo, zbira povratne informacije uporabnikov učnega gradiva o kakovosti storitve in izbranega gradiva, varnost vseh vpletenih (overjanje uporabnikov in učnega gradiva, zaupnost tajnih podatkov, avtorizacija in nadzor dostopa do gradiva ter nenazadnje zasebnost uporabnikov) ter možnost obračunavanja in plačevanja uporabe učnega gradiva in drugih storitev prek javnih komunikacijskih omrežij.

Na podlagi napisanega končnega dokumenta bo ciljnim skupinam natančno in sistematično podan in s tem olajšan pristop k uvajanju in uporabi e-izobraževanja na sploh ter predvsem nacionalnega repozitorija učnih gradiv. Po koncu projekta bomo poskrbeli za ustrezno promocijo.





**Simulacija modela informatizacije nacionalnega  
sistema izobraževanja RS na primeru vseživljenjskega  
izobraževanja v visokem šolstvu**

**2009**

# Kazalo

<b>SIMULACIJA MODELA INFORMATIZACIJE NACIONALNEGA SISTEMA IZOBRAŽEVANJA RS NA PRIMERU VSEŽIVLJENJSKEGA IZOBRAŽEVANJA V VISOKEM ŠOLSTVU.....</b>	<b>1</b>
<b>1 Pregled stanja na področju ponudbe vsebin iz izbranih tematskih sklopov pripravljenih v obliki e-izobraževanja .....</b>	<b>3</b>
<b>2 Predlog modela VŽI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Analiza strukture modela VŽI.....	7
2.2 Priprava modela VŽU v e-obliki.....	14
2.3 Testiranje modela VŽU .....	15
2.4 Evalvacija modela .....	15
<b>3 Priprava in izvedba 5-tih krajših e-izobraževanj.....</b>	<b>15</b>
3.1 Modul: "Tehnični recenzent e-publikacij" .....	26
3.2. Modul "Kaj je e-učenje?" .....	40
3.3 Modul "Inštruktor za e-izobraževanje" .....	46
3.4 Modul "Trendi na področju e-učenja" .....	62
3.5 Modul Korektni medosebni odnosi .....	71
Literatura .....	76

## **1 Pregled stanja na področju ponudbe vsebin iz izbranih tematskih sklopov pripravljenih v obliki e-izobraževanja**

V svetu gre velik del poklicnega (vseživljenjskega) izobraževanja preko različnih oblik izobraževanja s pomočjo informacijske komunikacijske tehnologije (IKT) in različnih programskih okolij za e-izobraževanje (WebCT, BlackBoard, FirstClass, Moodle, ipd.).

Metodologija raziskave – določitev možnih virov ponudbe e-izobraževanja iz izbranega sklopa:

- iz spletnih knjižnic – spletnih seznamov e-vsebin,
- iz ponudb visokošolskih institucij, ki tudi same izvajajo e-izobraževanje,
- iz ponudb drugih javnih in privatnih izobraževalnih institucij,
- iz ponudb tematskih spletnih strani,
- iz baz znanj,
- drugo.

Pri iskanju smo si pomagali z naslednjimi iskalnimi gesli: e-Learning, WBT – web based training, blended learning, hybrid learning, distance learning, učenje na daljavo, e-učenje, e-izobraževanje. Področje iskanja smo omejili na ponudbe iz slovenskega in angleško govorečega področja.

Naš nabor parametrov, ki določajo primernost oz. ustreznost nekega e-izobraževanja ima naslednje alineje:

- vsebinska ustreznost,
- zahtevnostni nivo,
- profesionalnost izvedbe - tečaj vsebuje:
  - opis vsebine,
  - učne cilje,
  - čas trajanja,
  - možnost preverjanja potrebnega predznanja,
  - način izvedbe: samostojno učenje, pomoč e-tutorja, kombinacija f2f + e-učenje,
  - možnost preverjanja znanja,
  - veljavnost potrdila o opravljenem izobraževanju,
- zanesljivost ponudbe,
- cena: prosto dostopno/plačljivo

Za pregled stanja na področju ponudbe e-izobraževanja smo si izbrali kot vzorčni tematski sklop Komunikacijska znanja pri nas in v tujini ter možnost njihove vključitve v model informatizacije nacionalnega sistema izobraževanja RS (e-tržnica znanja, nacionalni repozitorij).

### **Zakaj komunikacijske sposobnosti in spretnosti?**

#### *Diplomanti*

Odločitev temelji na rezultatih ankete, ki smo jo izvedli 2002/2003 med diplomanti Univerze v Mariboru, med izbranim vzorcem fakultet Univerze v Mariboru:

- Ekonomska in poslovna fakulteta (EPF),
- Pedagoška fakulteta (PeF),
- Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko (FERI) in
- Fakulteta za gradbeništvo (FG).

Na vprašanje "**Katera znanja bi, po vašem mnenju, oblikovala možnost za dobro delo?**" smo dobili naslednja, po mnenju diplomantov, najbolj potrebna znanja za uspešno delo:

Komunikacija	71,6%
Medosebni odnosi	55,7%
Vodenje	48,9%

Razloge za to lahko iščemo v dejstvu, da se v času študija večina diplomantov ni imela priložnost pripraviti na delo z ljudmi, pri svojem delu pa se še kako srečujejo z njimi.

To potrjujejo tudi odgovori diplomantov na vprašanje "**Ali imate pri svojem delu opravka z ljudmi?**" :

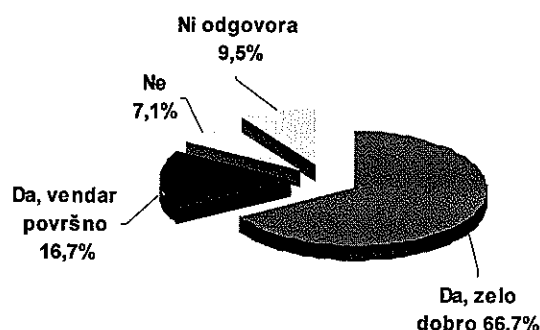
Da, v celoti.	60,8%
Da, delno.	26,8%
Ne.	3%
Ni odgovora	9,3%

#### *Visokošolski učitelji in sodelavci*

Potrebe in pomembnosti Komunikacijskih sposobnosti in spretnosti pa se zavedajo tudi visokošolski učitelji in sodelavci. V okviru vprašalnika, ki smo ga izvedli leta 2005 med učitelji in visokošolskimi učitelji izbranega vzorca fakultet Univerze v Mariboru sta bili tudi dve vprašanji iz zgoraj omenjenega področja.

Odgovori na vprašanje **Ali menite, da bi morali visokošolski učitelji in sodelavci obvladati teorijo in prakso medsebojnih komunikacij ?** :

	f	f%
a) Da, zelo dobro	28	66,7
b) Da, vendar površno	7	16,7
c) Ne	3	7,1
d) Ni odgovora	4	9,5
<b>Skupaj</b>	<b>42</b>	<b>100</b>



66,7% vprašanih visokošolskih učiteljev in sodelavcev je mnenja, da bi morali zelo dobro obvladati teorijo in prakso medosebnih komunikacij!

Na vprašanje "**Katera znanja, sposobnosti in spretnosti potrebuje visokošolski učitelj za uspešno izvajanje študijskega procesa ?**" pa smo dobili naslednje najpogostejše odgovore:

- znanje didaktike, metodike poučevanja svojega predmeta,
- komunikacijske sposobnosti,
- ustrezne osebnostne lastnosti,
- znanja predmetnega področja,
- javno nastopanje, govorne sposobnosti, retorika, razlagalne sposobnosti.

Na drugem mestu se nahajajo komunikacijske sposobnosti, kar potrjuje še enkrat aktualnost teh znanj.

Širina področja Komunikacijske spretnosti in sposobnosti je zelo velika. Dimbleby in Burton (V: [1]) ločujeta v osnovi štiri kategorije komunikacije glede na to, kdo je v njej udeležen:

- notranjo (sami s sabo),
- medosebno (iz oči v oči),
- skupinsko (med različnimi skupinicami) in
- množično (koncerti, poštni, telefonski, računalniški sistemi).

Komunikacija je del številnih situacij s katerimi se srečujemo pri delu. Tako obstajajo na spletni straneh izobraževanja iz:

- komunikacija v managementu,
- telefonska komunikacija,
- e-komunikacija (forum, e-pošta, klepetalnica),
- medosebna komunikacija: učinkovito poslušanje, grajenje odnosov , komunikacija s sodelavci,
- komunikacija pri procesih pogajanja,
- komunikacija pri med-kulturnih poslovnih srečanjih,
- pisna komunikacija,
- komunikacija pri javnih nastopih.
- ...

Pri pregledu ponude e-izobraževanj na področju komunikacijskih znanj obstajajo naslednje kategorije ponudnikov:

#### 1. Ponudbe visokošolskih institucij

*Primer:* MIT - Massachusetts institute of technology, MITOPENCOURSEWARE

(<http://ocw.mit.edu/OcwWeb/web/home/home/index.htm>), tečaj: Advanced Managerial Communication (<http://ocw.mit.edu/OcwWeb/Sloan-School-of-Management/15-281Spring2004/CourseHome/>)

#### 2. Ponudbe drugih izobraževalnih organizacij

*Primer:* Nevron (<http://www.spletna-akademija.com/>), Projektno vodenje - Communicating Within a Project Team ([\[www.spletna-akademija.com/index.php?page=shop.product\\\_details&flypage=shop.flypage&product\\\_id=122&category\\\_id=11&manufacturer\\\_id=0&option=com\\\_virtuemart&Itemid=\]\(http://www.spletna-akademija.com/index.php?page=shop.product\_details&flypage=shop.flypage&product\_id=122&category\_id=11&manufacturer\_id=0&option=com\_virtuemart&Itemid=\)](http://www.spletna-</a></p></div><div data-bbox=)

1)

#### 3. Baze znanj

*Primer:* Vocational Information center (<http://www.khake.com/index.html>), Communication skills (<http://www.khake.com/page66.html>), Portal znanja (<http://www.portalznanja.com>)

#### 4. Dodatni možni viri ponudbe e-izobraževanja:

*Primer:* digitalna knjižnica National Science Digital Library

([http://nsdl.org/resources\\_for/university\\_faculty/](http://nsdl.org/resources_for/university_faculty/)), evropski projekti iz področja

## 2 Predlog modela VŽI

### 2.1 Analiza strukture modela VŽI

Pri analizi strukture modela VŽI smo izhajali iz rezultatov predhodnega CRP projekta z naslovom **Model vseživljenjskega izobraževanja za visoko šolstvo v Sloveniji** (CRP V5 – 0833), katerega cilj je bil pripraviti predlog sistematičnega in preglednega modela vseživljenjskega izobraževanja za področje visokošolskega šolstva v Sloveniji, ki bi upošteval potrebe po vseživljenjskem izobraževanju tako visokošolskih diplomantov kot visokošolskih učiteljev in sodelavcev.

Visokošolske institucije predstavljajo velik neizkoriščen potencial na področju vseživljenjskega izobraževanja. V Sloveniji potrebujemo model vseživljenjskega izobraževanja, ki bo spodbujal visokošolske institucije k ponudbi določenega števila tematsko zanimivih učnih vsebin zunanjim povpraševalcem (podjetjem, posameznikom v industriji, šolstvu). Sinteza rezultatov anket izvedenih med diplomanti izbranega vzorca fakultet in visokošolskimi učitelji ter sodelavci nakazuje, da lahko razdelimo področje visokošolskega vseživljenjskega izobraževanja na štiri tematske sklope:

- 1. sklop: strokovna znanja iz temeljnih strok in dopolnilna strokovna znanja iz področij prava, ekonomije in računalništva,
- 2. sklop: komunikacijske sposobnosti in spretnosti ter korekten medosebni odnos,
- 3. sklop: znanja s področja didaktike s pedagoškimi vsebinami,
- 4. sklop: znanje tujih jezikov (začetna stopnja) in nadgradnja obstoječega znanja tujega jezika s poudarkom na njegovo uporabo v stroki.

Zasnovo modela VŽI na visokošolskem nivoju smo začeli s prvo fazo andragoškega cikla - faza priprave, ki zajema proučevanje potreb. Začeli smo z analizo značilnosti udeležencev visokošolskega vseživljenjskega izobraževanja:

- za diplomante fakultet je značilno, da imajo večinoma dobro strokovno znanje, dodatno potrebujejo še specifična strokovna znanja in interdisciplinarna znanja. Vedno večji je poudarek na timskem delu, ki zahteva znanja s področja javnega nastopanja, medosebnih komunikacij ter pisnega izražanja. Zaradi vedno večje odprtosti gospodarstva je znanje vsaj enega tujega jezika življenjska nuja.

- Osnovna značilnost visokošolskih učiteljev je njihovo nenehno izpopolnjevanje in dokazovanje svoje strokovnosti. V strokovni literaturi obstaja soglasje o tem, da so osnovni procesi visokošolskega sistema, v katerih sodelujejo visokošolski učitelji, naslednji: znanstveno-raziskovalni-razvojni proces, študijsko/pedagoški proces in vodenje/upravljanje visokošolskih institucij ter sistema v celoti.

Pri analizi strukture modela VŽI smo naredili naslednji pregled segmentov VŽU:

- formalno pravni del,
- oblike/področja formalnega VŽU,
- oblike/področja neformalnega VŽU
- oblike/področja priložnostnega VŽU
- predvideni finančni viri.
- VŽU in strategija e-izobraževanja v Sloveniji.

VŽU lahko dejansko zaživi predvsem na temelju principov in servisov e-izobraževanja, kar v prvi vrsti pomeni dostop do elektronskih učnih gradiv in tudi ostalih e-izobraževalnih storitev (na primer mentorske podpore) ob katerem koli času od koder koli.

Vseživljenjsko učenje predstavlja za univerzo izziv in priložnost<sup>1</sup>:

- podpirati uresničitev evropskega prostora za vseživljenjsko učenje, ki bo temeljil na kakovosti, privlačnosti in dostopnosti priložnosti za vseživljenjsko učenje,
- za večjo odprtost pri zagotavljanju programov za študente v kasnejših življenjskih obdobjih,
- prilagoditev demografskim spremembam, katerih posledica bo zmanjšanje vpisa študentov neposredno po srednji šoli,
- podpirati razvoj inovativnih vsebin, storitev, pedagogike in prakse za vseživljenjsko učenje, ki temelji na IKT
- pomagati spodbujati ustvarjalnost, konkurenčnost, zaposljivost in razvoj podjetniškega duha.

<sup>1</sup> UL EU, Sklep št. 1720/2006/ES Evropskega parlamenta in sveta o uvedbi akcijskega programa na področju vseživljenjskega učenja (15. nov. 2006)



V osnutku Strategije vseživljenjskosti učenja v Slovenije (januar 2007) sta poudarjeni naslednji komponenti, ki jih je prineslo vseživljenjsko učenje v visokošolski sistem:

- fleksibilnejša izpeljava študija in
- alternativne študijske poti.

Z zornega kota strategije vseživljenjskosti učenja velja tako nameniti pozornost novim vlogam v visokošolskem sistemu "*... uveljavljanje fleksibilnejših učnih poti; omogočanje alternativnih študijske poti; izbirnost, individualno prilagajanje trajanja študija in formalna prilagoditev 'tempa' študija posamezniku, priznavanje poprejšnjega študija in po drugih poteh pridobljenega znanja, itn.*"<sup>2</sup>

## IZRAZOSLOVJE

Na področju izobraževanja se uporablja naslednje izrazoslovje:

- **formalno izobraževanje** – izobraževanje znotraj regularnega sistema šol (osnovne, srednje, višje, visoke šole);
- **neformalno izobraževanje** – zajema vse tipe poučevalno - učnih aktivnosti, ki niso del formalnega izobraževalnega sistema (različne organizirane oblike izobraževanj, kot so tečaji, delavnice, okrogle mize, seminarji, ...).
- **aformalno izobraževanje (priložnostno učenje, naključno učenje)** – ustreza individualnemu učenju (doma, na delovnem mestu), ki ni del ne formalnega ali neformalnega izobraževanja (npr. z uporabo knjig, računalnika, učnih centrov, izobraževalnih oddaj, razstav, prireditev, ...).

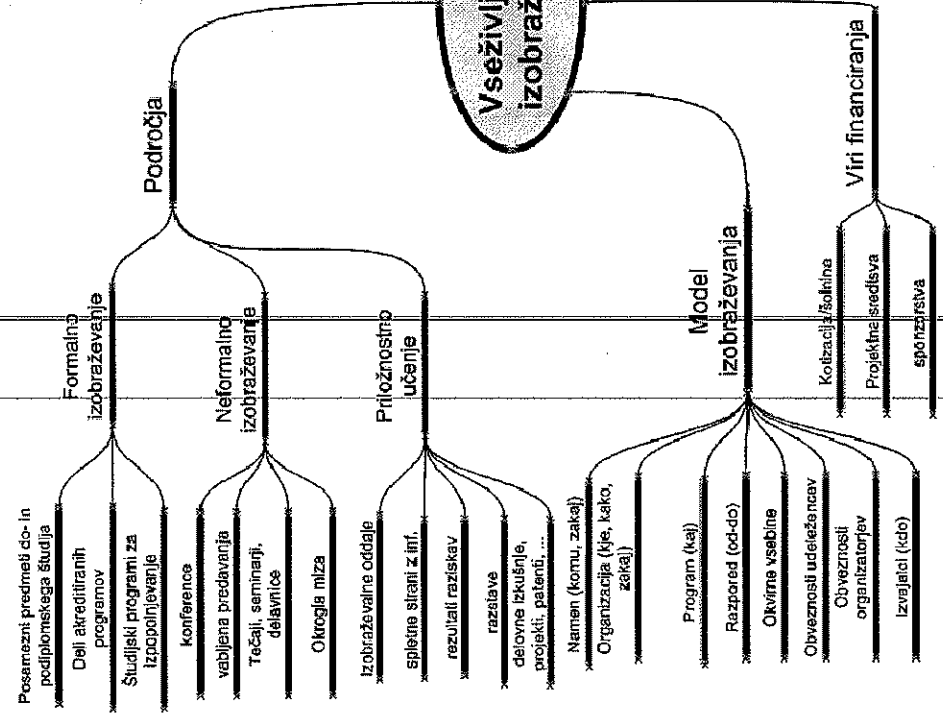
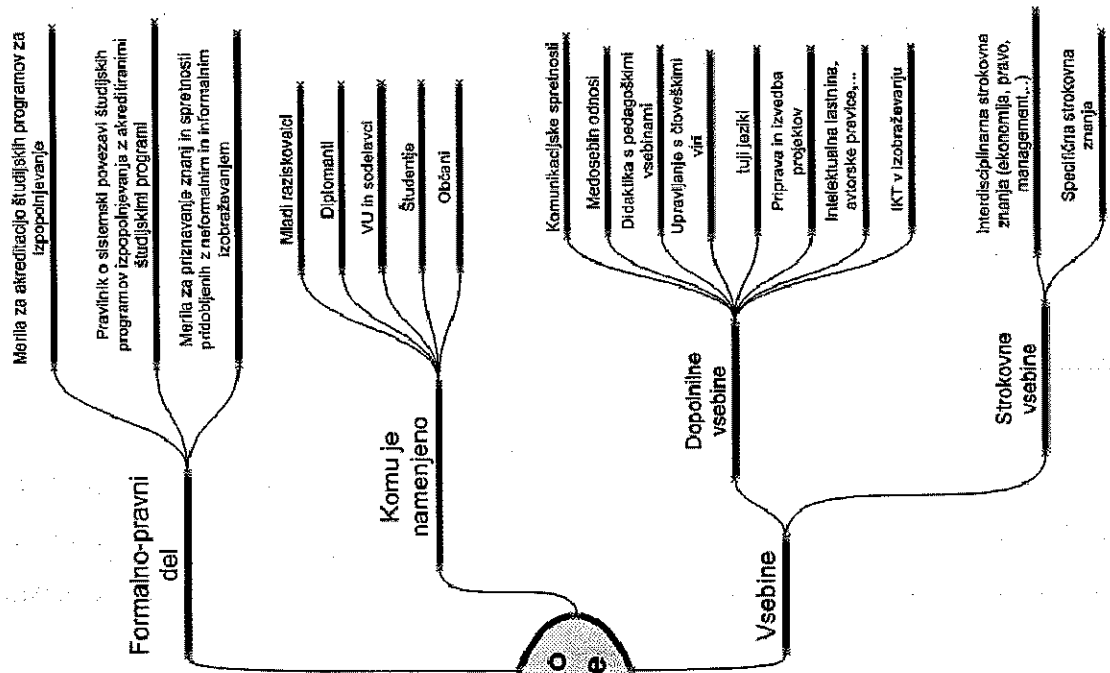
## SEGMENTI VŽU

Področje vseživljenjskega učenja zajema naslednje segmente (Slika1 Shema VŽU):

- formalno-pravni del,
- področja (formalno, neformalno, aformalno izobraževanje),
- ciljna skupina (diplomanti, visokošolski učitelji ni sodelavci, mladi raziskovalci, študentje, občani),
- vsebine,
- model izobraževanja (poudarek je na izvedbi v obliki e-izobraževanja),
- viri financiranja.

<sup>2</sup> Strategija vseživljenjskosti učenja v Sloveniji, str. 21, url:

[http://www.mss.gov.si/fileadmin/mss.gov.si/pageuploads/podrocje/odrasli/Strategija\\_vsezivljensko\\_izob\\_p1.doc](http://www.mss.gov.si/fileadmin/mss.gov.si/pageuploads/podrocje/odrasli/Strategija_vsezivljensko_izob_p1.doc)



Slika 1 Shema VŽU

## FORMALNO - PRAVNI DEL

- **merila za akreditacija študijskih programov za izpopolnjevanje** določajo Merila za akreditacijo visokošolskih zavodov in študijskih programov<sup>3</sup> in v njih 6.člen<sup>4</sup>.
- **pravilnik** o sistemski povezavi študijskih programov izpopolnjevanja z obstoječimi akreditiranimi študijskimi programi.
- **merila** za priznavanje znanj in spretnosti pridobljenih z formalnim, neformalnim in aformalnim vseživljenjskim učenjem.

## OBLIKE/PODROČJA FORMALNEGA VŽU

Omogočajo, da se **občan** vključi v študij:

- **študijski programi za izpopolnjevanje in deli akreditiranih študijskih programov** omogočajo prenos doseženih kreditnih točk v druge študijske programe matične fakultete iste stopnje ali v študijske programe drugih visokošolskih zavodov v Sloveniji in v tujini, skladno z njihovimi pravili. Sestavljeni so iz skupine vsebinsko povezanih predmetov, udeleženci pa dobijo potrdilo, ki je javna listina.
- Posamezni **predmeti dodiplomskih in podiplomskih študijskih programov**. Možna je vključitev v izvedbe predmetov za študente, ki študirajo izredno, ali pa samostojen

---

<sup>3</sup>[http://www.mvzt.gov.si/fileadmin/mvzt.gov.si/pageuploads/doc/dokumenti\\_visokosolstvo/zakonodaja\\_VS/01c-Merila\\_akreditacija\\_ZViS.doc](http://www.mvzt.gov.si/fileadmin/mvzt.gov.si/pageuploads/doc/dokumenti_visokosolstvo/zakonodaja_VS/01c-Merila_akreditacija_ZViS.doc)

<sup>4</sup>

### 6. člen

(merila za akreditacijo študijskih programov za pridobitev izobrazbe oziroma za izpopolnjevanje)

Pri oblikovanju soglasja k študijskemu programu za pridobitev izobrazbe in študijskemu programu za izpopolnjevanje visokošolskega zavoda – članice univerze oziroma samostojnega visokošolskega zavoda (ZViS, 32. člen) se upoštevajo naslednja merila:

- ustreznost raziskovalnih oziroma strokovnih podlag študijskega programa (temeljno oziroma razvojno in aplikativno raziskovanje) ter kadrovskih in materialnih pogojev za njegovo izvedbo,
- ustreznost formalne ter vsebinske strukturiranosti programa (zlasti strokovna konsistentnost, sodobnost vsebin programa ter skladnost vsebin in ciljev programa),
- ustreznost načinov in oblik študija ter študijskih virov,
- ustreznost načinov preverjanja in ocenjevanja znanja ter pogojev za napredovanje in dokončanje študija,
- ustreznost strokovnega oziroma znanstvenega naslova,
- ustreznost evalvacijskih postopkov programa,
- ustreznost programa za pridobitev znanja, ki ga potrebuje gospodarstvo oziroma delodajalci, ter možnosti za zaposlitev diplomantov,
- ocena finančnih sredstev, potrebnih za uvedbo in izvajanje študijskega programa, in predvideni viri,
- usklajenost s predpisi EU pri reguliranih poklicih, še posebej usklajenost z minimalnimi zahtevami za praktično izobraževanje, navedenimi v ustrezni direktivi, in sicer 93/16/EEC za zdravnike, 78/1027/EEC za veterinarje, 80/155/EEC za babice, 77/453/EEC za medicinske sestre, 78/687/EEC za zobozdravnike in 85/432/EEC za farmacevte.

študij. Po opravljenih študijskih obveznostih (izpiti) udeleženci izobraževanja prejmejo potrdilo o opravljenih študijskih obveznostih, ki vključuje tudi podatek o pridobljenih kreditnih točkah. Potrdilo lahko uveljavljajo ob vpisu v študijske programe na določeni fakulteti.

#### **OBLIKE NEFORMALNEGA VŽU**

Omogočajo občanu da se vključi v različne oblike neformalnega izobraževanja, kot npr. seminarje, delavnice, tečaje in okrogle mize. Udeleženci dobijo potrdilo o udeležbi.

#### **OBLIKE PRILOŽNOSTNEGA VŽU**

Univerza lahko s svojimi aktivnostmi (predstavitvami raziskovalnega dela, organizaciji razstav, izdaji publikacij, obveščanju o najnovejših trendih na določenih strokovnih področjih, promocijami, vabljenimi predavanji) izvaja priložnostno izobraževanje, katerega pomemben del bo spletna stran vseživljenjskega učenja na Univerzi v Mariboru z vsemi podatki, informacijami in ponudbami s področja vseživljenjskega izobraževanja njenih članic.

Upoštevanje priložnostnega učenja bo izhajalo iz znanj in spretnosti pridobljenih na delovnem mestu, ter priznavanj posebnih dosežkov na določenem strokovnem področju.

#### **OKREPITEV PARTNERSTVA Z GOSPODARSTVOM IN DRUGIMI DRUŽBENIMI DEJAVNOSTMI:**

pomembna komponenta vseživljenjskega izpopolnjevanja so različne oblike formalnega in neformalnega izobraževanja **kot odziv na potrebe gospodarstva**, v sodelovanju z gospodarstvom na visoki profesionalni ravni (strokovni in pedagoški).

---

#### **PREDVIDENI FINANČNI VIRI:**

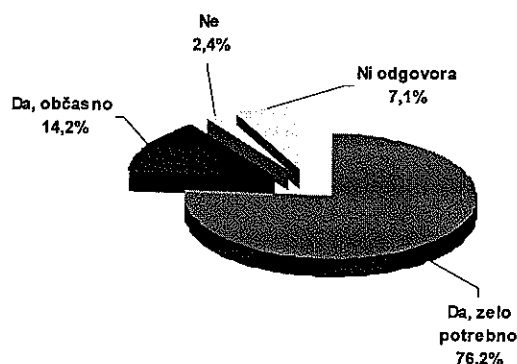
- kotizacija/šolnina udeležencev,
- projektna sredstva,
- sponzorstvo.

#### **VŽU IN STRATEGIJA E-IZOBRAŽEVANJA V SLOVENIJI**

V anketi, ki smo jo izvedli leta 2005 med visokošolskim učitelji in sodelavci smo oblikovali dve vprašanji, s katerimi smo hoteli izvedeti kakšen je njihov odnos do vseživljenjskega izobraževanja in njegove izvedbe v obliki e-izobraževanja:

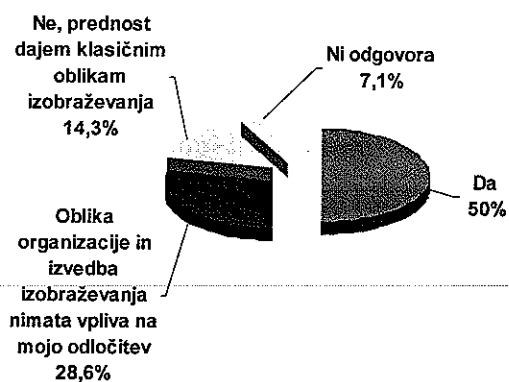
**1 Ali menite, da je za visokošolske učitelje in sodelavce potrebno vseživljenjsko izobraževanje ?**

	f	f%
a) Da, zelo potrebno	32	76,2
b) Da, občasno	6	14,3
c) Ne	1	2,4
d) Ni odgovora	3	7,1
Skupaj	42	100



**2. Bi vas pritegnila izvedba vseživljenjskega izobraževanja v obliki e-i2. zobraževanja - kot kombinacija osebne prisotnosti na izobraževanju in samostojnega učenja ob pomoči sodobne informacijske komunikacijske tehnologije ?**

	f	f%
a) Da	21	50
b) Oblika organizacije in izvedba izobraževanja nimata vpliva na mojo odločitev	12	28,6
c) Ne, prednost dajem klasičnim oblikam izobraževanja	6	14,3
d) Ni odgovora	3	7,1
Skupaj	42	100%



Odgovori so pokazali, da je odnos do vseživljenjskega izobraževanja med visokoškolskimi učitelji na zelo visokem nivoju in da jih je 50% odločno podprlo izvedbo vseživljenjskega izobraževanja v obliki e-izobraževanja.

VŽU lahko dejansko zaživi predvsem na temelju principov in servisov e-izobraževanja, kar v prvi vrsti pomeni dostop do elektronskih učnih gradiv in tudi ostalih e-izobraževalnih storitev (na primer mentorske podpore) ob katerem koli času od koder koli.

## 2.2 Priprava modela VŽU v e-obliki

Priprava modela VŽI v e-obliki je bila zasnovana na analizi strukture modela VŽI, kjer smo zajeli naslednje segmente:

- Zakaj je vseživljenjsko učenje izziv in priložnost za univerze
- Oblike vseživljenjskega učenja
- Analiza potreb po vseživljenjskem učenju na visokošolskem nivoju
  - strokovna znanja
  - komunikacijske sposobnosti
  - didaktika s pedagoškimi vsebinam
  - tuj(i) jezik(i)
- Segmenti VŽU
  - Formalno- pravni del
  - Oblike formalnega VŽU
  - Oblike neformalnega VŽU
  - Oblike priložnostnega/aformalnega VŽU
  - Predvideni finančni viri
- Okrepitev partnerstva z gospodarstvom in drugimi družbenimi dejavnostmi
- VŽU in strategija e-izobraževanja ter informacijskega opismenjevanja
- Vloga članic univerze, njihovih knjižnic in centrov
  - Vloga vseh
  - Vloga visokošolskih knjižnic pri VŽU
  - Vloga Centra za e-izobraževanje in vseživljenjsko učenje
- Literatura in viri

Pri oblikovanju e-gradiva smo uporabili odprtokodno orodje eXe – XHTML urejevalnik e-gradiv (<http://exe.institut-okno.si/>). E-gradivo se nahaja na spletnem naslovu Model VZU (<http://moodle.uni-mb.si/file.php/1/Model-VZU/index.html>)

## 2.3 Testiranje modela VŽU

Model VŽU smo testirali znotraj aktivnosti 3. Priprava in izvedba 5-tih krajših e-izobraževanj.

## 2.4 Evalvacija modela

# 3 Priprava in izvedba 5-tih krajših e-izobraževanj

Prvi del faze priprave je bil proučevanje potreb po konkretnih vsebina, ki bi bile aktualne na področju vseživljenjskega izobraževanja diplomantov in visokošolskih učiteljev in sodelavcev. Pri določitvi vsebin smo si pomagali z rezultati ankete, ki smo jo izvedli med diplomati leta 2002/03 in anketo med visokošolskimi učitelji 2005.

Pri izvedbi e-izobraževanja smo upoštevali evropsko tendenco uporabe odprto kodnih orodij in v ta namen smo začeli s testiranjem in prilagajanjem LMS orodja Moodle (moodle.uni-mb.si) in orodje za pripravo e-vsebin – eXe .

Faza priprave je zajemala:

- pregled prednosti in specifičnosti izvedbe e-izobraževanja,
- kaj moramo vedeti pri pripravi e-izobraževanja o aktivnostih na področju standardizacije na področju priprave e-gradiv (SCORM),
- praktičen primer seznama meta podatkov pri pripravi e-gradiva z orodjem eXe,
- priprava predloge – ogrodja za pripravo e-izobraževanja,
- struktura vsebine in učnih aktivnosti pri pripravi e-izobraževanja

### Prednosti e-izobraževanja

Vsako izobraževanje, pa naj bo to kratek 3-urni seminar ali kompleksen 60-urni predmet, izvedeno v tradicionalni obliki ali z uporabo najnovejše IKT tehnologije, zahteva od izvajalca najprej natančno planiranje, ki zajema:

- postavitev učnih ciljev,
- izbiro in strukturiranje učne snovi,
- analizo ciljne skupine,
- izbiro učne metode in
- katere medije in katera IKT orodja bomo uporabili.

V tej fazi poiščemo odgovore na naslednja standardna vprašanja:

"Zakaj bomo učili?"

"Kaj bomo učili?"

"Koga bomo učili?"

"Kako bomo učili?"

"S čim bomo učili?"

V primeru e-izobraževanja pa je potrebno, da poudarimo nekaj posebnosti, ki izhajajo iz prednosti uporabe IKT orodij in e-okolij in jih pri pripravi e-izobraževanja izkoristimo s ciljem doseganja boljših učnih rezultatov in zadovoljstva udeležencev izobraževanja:

#### a) Interaktivnost

Interaktivno, multimedijsko učno gradivo za e-učenje lahko izrablja vse prednosti, ki jih omogoča informacijska komunikacijska tehnologija. Razen tekstovnega dela lahko zajema:

- zvočne zapise,
- video posnetke,
- računalniške animacije,
- računalniške simulacije.

Pomemben del e-izobraževanja so tudi interaktivna preverjanja znanja, ki omogočajo preprosto in hitro povratno informacijo pri vajah in samo-preverjanjih znanja.

#### b) Komunikacija

E-izobraževanje lahko vsebuje veliko oblik komunikacije med učiteljem in učencem, ter med učenci samimi.

---

Smiselna uporaba različni orodij za komuniciranje:

- e-pošta,
- različne oblike (in namembnosti) forumov,
- klepetalnice,
- video konference,
- wiki idr.

lahko pripelje celo do tega, da je stopnja komunikacije v e-izobraževanju višja, kot je pri klasični izvedbi izobraževanja.

Izvajalec lahko ustvari kontakt z udeleženci tudi skozi učno gradivo:

- tako, da se na začetku izobraževanja predstavi;



- popestri učno vsebino z lastnimi izkušnjami, anekdotami, zanosom, humorjem, sočutjem in primeri iz prakse;
- tako, da v besedilu direktno nagovori udeleženca;
- piše v prvi osebi ednine.,
- spodbuja udeleženca k tvorjenju zaznamkov.

#### c) Strukturiranost

Učna e-okolja (Moodle, Blackboard, EleUM, Sakai idr.) s svojimi funkcionalnostmi omogoča strukturiranost učnih vsebin, katerih sestavni del so različne učnih aktivnosti, ter oblike medsebojnega sodelovanja in pomoči, kar je dobra osnova za doseg učnih ciljev izobraževanja: spoznavni cilji (kognitivnih), spretnostni cilji (psihomotorični) in čustveno-motivacijski cilji.

Tako so učne snovi podane v obliki samostojnih modulov, kjer vsak modul zase zajema posamezno učno vsebino, z njo povezane učne aktivnosti in preverjanje znanja.

#### d) Fleksibilnost

Fleksibilnost je temeljna značilnost e-izobraževanja. Učencem omogoča:

- izbiro med različnimi učnimi aktivnostmi in nalogami;
- fleksibilnost pri datumih začetka in konca izobraževanja;
- fleksibilnost pri trajanju in tempu izobraževanja, ter pri izbiri med samostojnim učenjem in učnimi aktivnostmi, ki zahtevajo sodelovanje;
- pisni materiali lahko vključujejo alternativne vire in možnosti za pripomočke;
- izobraževanje je lahko na voljo kot skupek krajših, zaključenih modulov.

#### e) Atraktivnost

Vseživljenjsko učenje mora biti aktualno in atraktivno. V ta namen lahko uspešno uporabljamo različna Web 2.0 orodja za spodbujanje naslednjih pristopov:

- učenje kot sprememba,
- učenje kot osebna rast,
- presenečenje in navdušenje,
- drzno odkrivanje novih znanj,
- transformacija pogleda na svet,
- povečanje informacij in veščin (spretnosti).

## Standardizacija na področju priprave e-gradiv (SCORM)

Obstaja veliko organizacij in iniciativ, ki težijo k določitvi določenih standardov na področju priprave učnih vsebin za e-izobraževanje. Osnovna ideja je, da smatramo učne vsebine kot neke vrste objekte (learning objects -LO). Vsak od njih je oskrbljen z "etiketo" – v računalniškem svetu imenovano **meta podatek** (metadata). Stavek z meta podatki zajema različne kategorije, ki jih mora avtor ustrezno učnemu objektu specificirati.

Referenčni model prenosljivih gradnikov vsebine – SCORM (ang. Sharable Content Object Reference Model) skupine Advanced Distributed Learning (ADL) je bil razvit na pobudo ameriškega Ministrstva za obrambo SAS ter organizacij IMS in AICC. Ključne zahteve standarda **SCORM** so:

- dostopnost do vsebin različnih prodajalcev (*accessibility*),
- interoperabilnost med različnimi sistemi (*interoperability*),
- večkratna uporabnost vsebine (*content reusability*) in
- trajnost (*durability*).

Najpomembnejši del standarda SCORM so metapodatki. V njih so zapisani podatki o gradivu, kot so:

- obseg,
- struktura,
- namen,
- uporabljeni formati,
- cena vsebine ipd.

---

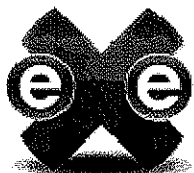
SCORM z njimi zelo jasno in razčlenjeno definira vsebine e-izobraževanja. V ta namen definira »Prenosljive gradnike vsebine« (ang. *Sharable Content Objects*), ki ponudnikom vsebin zagotavljajo možnost konsistentnega razvoja, prenosljivosti in ponovne uporabljivosti vsebin.

Orodje za pripravo e-gradiv eXe ([elearning XHTML editor](http://exelearning.org/), [http://http://exelearning.org/](http://exelearning.org/)) je odprto kodno orodje<sup>5</sup>, s katerim lahko zgradimo kvalitetno in zanimivo gradivo, ki ga lahko z

---

<sup>5</sup> "Odprto kodni programi (open source software) so programi, za katere ne veljajo tako stroge licenčne omejitve glede načina uporabe, kopiranja, spreminjanja kode in distribucije, ki veljajo za večino lastniške programske opreme. Programska koda odprtokodnega programja je prosto dostopna vsakomur, da jo lahko ureja,

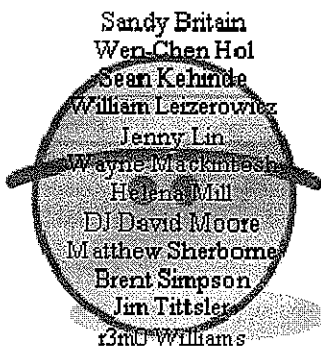
različnimi vmesniki izvozimo v želeno obliko. Pomembno je, da omogoča orodje izvoz v standard SCORM, ki ga podpirajo različni LMS sistemi, zato je gradivo prenosljivo na različne LMS sisteme.



eLearning XHTML editor  
eXe Version 1.03.0  
Revision: 3373  
Copyright 2004-2008 eXe Project,  
<http://eXeLearning.org/>  
email: [exe@exelearning.org](mailto:exe@exelearning.org)

Omogoča izvoz e-vsebin kot:

- SCORM 1.2
- IMS vsebinski paket
- spletna stran (samostojna mapa, Zip datoteka),
- posamezna stran
- besedilna datoteka
- iPod



Supported by University of Auckland,  
Auckland University of Technology,  
and Tairāwhiti Polytechnic.

Orodje eXe razen klasičnih vsebin (tekst, slika), omogoča različne možnosti za preverjanje znanja:

- izbirne naloge,
- dopolnjevanje besedila,
- SCORM kviz,
- vprašanja z več izbirami,
- vprašanje: pravilno – napačno,

ter vključuje tudi možnost neposredne vključitve vsebin iz Wikipedije (svetovne enciklopedije).

**spreminja, popravlja, izboljšuje in dograjuje.** Posebnost odprtokodne licence pa je v tem, da se tako spremenjene kode ne sme izdati pod strožjimi licenčnimi pogoji kot so tisti, pod katerimi je izdana začetna koda. Odrtkodni programi niso pomembni le za programerje in računalniške „geeke“. Veliko jih je brezplačno na voljo na spletu, namenjenih za uporabo povprečnim uporabnikom. Ponujajo odlično alternativo (plačljivi) lastniški programski opremi.

Uradna definicija odprte kode pravi, da je to tisto programje, ki je izdano pod licenco, ki ustreza vsem desetim kriterijem **Open Source Initiative**. Najpomembnejši kriteriji so prosta distribucija, dostop do izvorne kode in dovoljenje za spreminjanje ter integracijo te kode.

Izraz „odprta koda“ v najširšem pomenu se ne nanaša zgolj na programsko kodo. Uporablja se za intelektualno lastnino v javni lasti, ki je lahko v obliki znanja, informacij, načrtov izdelave in še česa.

Najbolj znani odprtkodni projekti so spletni brskalnik Firefox, spletni strežnik Apache, operacijski sistem Linux, spletna enciklopedija Wikipedia, programski jezik PHP, pisarniški paket OpenOffice.org in podobni." (Pridobljeno 27.3.2008 s spletne strani: [http://www.coks.si/index.php5/Vse\\_o\\_Odprti\\_kodi](http://www.coks.si/index.php5/Vse_o_Odprti_kodi))

Uporabnik ima znotraj orodja eXe izbiro "Lastnosti" s tremi sklopi podatkov:

1. paket
2. metapodatki
3. izvoz

Znotraj "Paket" vnesemo podatke o naslovu e-gradiva, avtorjih, licenčne pogoje in podatke, kakšna naj bo slika v ozadju glave, kaj naj izpiše v zadnji vrstici v spodnjem delu strani (noga).

Postavljen je strani Lastnosti

Paket Metapodatki Izvoz

Lastnosti projekta

Naslov projekta: Model vseživljenjskega učenja v visokem šolst

Ozadje glave: Naloži sliko Prikaži sliko Pocisti sliko  Ali naj razpostavim sliko ozadja?

Avtor: Dejan Dinevski, Majda Pšunder, Metka Zorič

Licenca: Pripis licence Creative Commons - nekomercialna ShareAlike 2.5

Noga: Delovno gradivo

Opis: Izhodišča in smernice VŽU v visokošolskem sistemu

Pod "Metapodatki" vnesemo podatke o podatkih, ki so potrebni za prenos e-gradiva na različne LCS.

Paket Metapodatki Izvoz

Dublin Core metapodatki

Naslov: Izhodišča in smernice VZU na UM

Sestavljalec: Dinevski, Majda Pšunder, Metka Zorič Veruti

Predmet: vseživljenjsko učenje, model

Opis: Vseživljenjsko učenje predstavlja za univerzo izziv in priložnost za uresničitev odprtega evropskega prostora učenja, prilagojenega demografskim spremembam, ki bo spodbujal ustvarjalnost.

Založnik: Univerza v Mariboru

Sodelavci:

Datum: 27-03-2008

Vrsta:

Oblika: XHTML

Določilo:

Vir:

Jezik: slovenščina

Povezave:

Obseg delovanja:

Lastništvo: Univerza v Mariboru

Uporabi

Običajno je predmet izražen s ključnimi besedami, ključnimi stavki ali klasifikacijskimi kodami, ki opisujejo temo vira. Priporočeni način je, da izberemo vrednost iz nadzorovanega besednjaka ali določene klasifikacijske sheme.

Običajno je datum vezan na spreminjanje ali pa na razpoložljivost vira. Priporočeni način za šifriranje vrednosti datuma je opredeljen v profilu ISO 8601 W3C Date and Time Formats and includes (among others) dates of the form YYYY-MM-DD.

Vrsta vključuje izraze za opis splošnih kategorij, funkcij ali zvrsti, za vsebino. Priporočeno je, da se izbere vrednost iz nadzorovanega besedišča ali nadzorovane klasifikacijske sheme. To describe the physical or digital manifestation of the resource, use the FORMAT element.

Običajno vsebuje element lastništva določilo upravljanja pravic za vir, reference in druge storitve, ki so namenjene določevanju podrobnosti vsebine. Dovoljenj pogosto povežujemo z intelektualno lastnino, avtorskimi pravicami in drugimi lastniškimi pravicami. V primeru, da element lastništva ni določen, ni mogoče ugotoviti pod kakšno licenco so viri na spletni strani objavljeni.

Tretja skupna se nanaša na Izvoz e-gradiva:

Paket Metapodatki Izvoz

Možnosti SCORM 1.2

Ali naj bodo predhodne/naslednje povezave dodane znotraj SCOjev

Uporabi

Checking this box will cause exe to add Previous and Next links to individual pages within your SCO. This requires a non-standard extension to SCORM 1.2 and is only known to work with some versions of Moodle.

## Predloga za pripravo e-izobraževanja

V fazi priprave smo oblikovali predlogo za pripravo e-izobraževanja, ki zajema segmente, ki so prisotni pri načrtovanju in pripravi e-izobraževanja:

- splošni podatki
- ciljna skupina
- organizacija izobraževanje
- izvajalci
- vsebina:
  - namen
  - učne enote
  - tabelarna struktura poteka posamezne učne enote,
  - koledar poteka izvedbe izobraževanja (po posameznih učnih enotah)
  - učni viri
- učna podpora
- evalvacija kakovosti izvedbe
- pogoji in viri
- potrdilo o opravljenem izobraževanju

Predloga je pripravljena kot pomoč organizatorju in izvajalcu e-izobraževanja in jo bomo v teku projekta še dopolnili z dodatnimi segmenti, razlagami in navodili.

Splošni podatki
Naslov izobraževanja:
Ime institucije:
Namen izobraževanja:

### **Ciljna skupina**

**Komu je namenjeno:**

**Potrebno predznanje:**

**Potrebna računalniška pismenost:**

**Potrebna IKT oprema:**

**Jezik:**

### **Organizacija**

**Način izvedbe:**

**Kdaj:**

**Trajanje:**

### **Izvajalci**

**Ime in priimek:**

**Telefon:**

**e-naslov:**

**Slika:**

**Curriculum vitae**  
**Strokovno področje**  
**Kvalifikacije**  
**Bibliografija**

<b>Vsebina</b>			
<b>1. Učna enota:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>o vsebina</li> <li>o učni cilji</li> <li>o učne obveznosti</li> </ul>			
<b>Struktura</b>			
<b>Tema</b>	<b>Učna metoda</b>	<b>Učne aktivnosti</b>	<b>IKT orodje</b>
<b>Koledar poteka učne enote</b>			
<b>Učni viri:</b>			
o o o			
<b>N. Učna enota:</b>			

**Pomoč:** učne obveznosti<sup>6</sup>, učni cilji<sup>7</sup>, učna metoda<sup>8</sup>, učne aktivnosti<sup>9</sup>

<sup>6</sup> Ustno /pisni izpiti, kolokviji, eseji, seminarske naloge, dnevniki, praktična naloga oz. izdelek, projekt, poročila o opravljenih vajah, poročila o praksi, vrstniško ocenjevanje, portfolio, ipd.;

<sup>7</sup> Znanje/razumevanje, uporaba, refleksija, prenosljive spretnosti (prenosljive spretnosti niso vezane le na en predmet. To so lahko spretnosti uporabe domače in tuje literature in drugih virov, zbiranja in interpretiranja podatkov, uporaba IKT, delo v timih, socialne spretnosti ipd. Učna enota naj ne bo preobsežna, maksimalno 6 učnih ciljev.



<b>Pomoč pri e-učenju</b>
<b>Kontaktna oseba:</b> <b>e-pošta:</b> <b>Telefonska številka:</b> <b>Kontaktne ure (kje, dan, ura):</b>
<b>Vodič za e-učenje</b>

**Dopolnilna razlaga: Vodič za e-učenje<sup>10</sup>**

<b>Evalvacija</b>
<b>Metode in oblike evalvacije kvalitete e-izobraževanja</b>
<b>Pogoji in viri</b>

**Dopolnilna razlaga: metode in oblike evalvacije izvedbe e-izobraževanja<sup>11</sup>, pogoji in viri<sup>12</sup>**

<b>Potrdilo o opravljenem izobraževanju</b>
---

Strukturo in veljavnost potrdila določa oblika vseživljenjskega e-izobraževanja – ali gre za formalno ali neformalno izobraževanje.

<sup>8</sup> e-učenje, f2f predavanje, seminar, projektno delo, sodelovalno učenje/poučevanje, portfolio konference, laboratorijske vaje, delo na terenu, delavnice, simulacije, igre vlog, hospitacije, nastopi, možganska nevihta, itd.

<sup>9</sup> naloge, kvizi, vprašalniki, sodelovanje v forumu, sodelovanje v klepetalnici, eseji, medsebojno ocenjevanje, obisk spletne strani, prispevek v Wiki-ju, prispevek v slovarju izrazov, ogled učnega videa, ipd.

<sup>10</sup> Pomoč udeležencu e-izobraževanja: kako (samo) –preverjati znanja, nasveti za timsko delo, sodelujoče učenje, navodila za medsebojno ovrednotenje, za diskusije, možganske nevihte, pripravo miselnih vzorcev, pripravo portfolije izobraževanja, značilnosti e-komuniciranja

<sup>11</sup> anketa med udeleženci, refleksije udeležencev, analiza aktivnosti in sodelovanja udeležencev pri učnih aktivnostih, merjenje doseženih učnih ciljev

<sup>12</sup> Potrebni materialni viri za izvedbo e-izobraževanja, potrebni človeški viri za izvedbo e-izobraževanja

V skladu s predlogom modela VŽU za visoko šolstvo smo pripravili 5 različno zasnovanih e-izobraževanj. Uporabili smo različne pristope k organizaciji in izvedbi vseživljenjskega izobraževanja:

- glede na obliko: neformalno/priložnostno izobraževanje,
- glede na trajanje: krajše (npr. 3 ur), daljše (npr. 3 tedne),
- glede na izvedbo: v celoti na daljavo in/ali kombinirano z različnim razmerjem med tradicionalno izvedbo in izvedbo znotraj e-okolja Moodle.

### 3.1 Modul: "Tehnični recenzent e-publikacij"

Avtorja: dr. Metka Zorič Venuti, dr. Andrej Tibaut

Evalvator: dr. Marko Ferjan

**Oblika:** neformalno izobraževanje, ob zaključku prejmejo udeleženci potrdilo

**Trajanje:** 20 ur, v obdobju 2 tednov

**Izvedba:** 2 srečanja f2f, preostalo e-izobraževanje znotraj e-okolja Moodle

Modul smo izvedli od 9.-20. junija 2008. Udeležilo se ga je 21 visokošolskih učiteljev in sodelavcev.

#### 1 Faza priprave

**"Katera znanja, spretnosti in kompetence potrebuje tehnični recenzent e-publikacij?"**

Znanja in spretnosti za uporabo in povezovanje orodij IKT (Informacijska Komunikacijska Tehnologija) pri izdelavi e-vsebin.

Znanja in kompetence za izvedbo tehnične recenzije e-publikacije.

Znanja in kompetence za izdelavo seznama navodil za izboljšanje tehnične kvalitete e-publikacije, namenjena avtorju oz. založniku.

SPLOŠNI PODATKI	
<b>Naslov izobraževanja</b>	Tehnična recenzija e-publikacij
<b>Institucija</b>	Center za e-izobraževanje in vseživljenjsko učenje
<b>Namen</b>	Udeleženci v okviru izobraževanja spoznajo: 1. pomen e-izobraževanja na UM in pravne podlage za izvedbo tehnične recenzije e-publikacije,

		2. <u>značilnosti</u> e-publikacij, 3. <u>osnovne gradnike</u> e-publikacij in 4. <u>izvedbo tehnične recenzije</u> e-publikacije.
--	--	--

<b>CILJNA SKUPINA</b>		
	<b>Komu je namenjeno</b>	tehničnim recenzentom e-publikacij na posamezni članici UM
	<b>Potrebna računalniška pismenost</b>	poznavanje programskih orodij za kreiranje e-vsebin (urejevalniki, obdelava slik, rač. komunikacije)
	<b>Potrebna IKT oprema</b>	računalnik z dostopom do interneta

<b>ORGANIZACIJA IZOBRAŽEVANJA</b>		
	<b>Način izvedbe</b>	Kombinirano izobraževanje (f-2-f in e-učenje z uporabo okolja Moodle)
	<b>Kdaj:</b>	9.-20 junij 2008
	<b>Potreben čas:</b>	20 ur

<b>AVTORJA</b>		
	<b>Ime in priimek</b>	Metka Zorič Venuti
	<b>Telefon</b>	02 23 55 397
	<b>e-naslov</b>	zoric-venuti@uni-mb.si
	<b>CV (strokovno področje, kvalifikacije, bibliografija)</b>	V prilogi
	<b>Ime in priimek</b>	Andrej Tibaut
	<b>Telefon</b>	02 22 94 382
	<b>e-naslov</b>	andrej.tibaut@uni-mb.si
	<b>CV (strokovno področje, kvalifikacije,</b>	V prilogi

bibliografija)	
----------------	--

<b>1.Učna enota: "Uvod"</b>			
<b>Kazalo vsebine</b>	Uvod		
<b>Učni cilji</b>	Predstavitev namena in vsebin izobraževanja ter učnih obveznosti udeležencev		
<b>Učne obveznosti</b>	-		
<b>Potreben čas</b>	1 ura 10 minut		
<b>Struktura</b>			
	<b>Tema</b>	<b>Učna metoda</b>	<b>Učne aktivnosti</b>
1	Založniška dejavnost na UM	predavanje	
2	Kako je nastal Pravilnik založniške dejavnosti UM	predavanje/učni pogovor	diskusija
2	UKM	predavanje/učni pogovor	diskusija
2	Vsebinski sklopi izobraževanja	predavanje/učni pogovor	diskusija
3	Obveznosti udeležencev	predavanje/učni pogovor	diskusija
4	Uporaba e-okolja Moodle pri izvedbi izobraževanja	Praktično delo v računalniški učilnici	Prijava v e-okolje Moodle Pregled funkcionalnosti Moodla, ki jih bodo udeleženci uporabljali
	<b>Literatura in viri</b>	Tibaut, A., Kurnik Zupanič, S., Borko, E. (29.5.2008) Osnutek Pravilnika založniške dejavnosti na Univerzi v Mariboru. Univerza v Mariboru	

<b>2.Učna enota: "Pravna podlaga za izvedbo tehnične recenzije e-publikacij"</b>	
<b>Kazalo vsebine</b>	2.1 Uvod 2.2 Osnutek Pravilnika založniške dejavnosti na Univerzi v Mariboru 2.3 Zakon o obveznem izvodu publikacije (ZOIPub), 2.4 Zakon o avtorskih in sorodnih pravicah, 2.5 Tipologija dokumentov/del za vodenje bibliografij v sistemu COBISS, 2.6 Licenca Creative Commons (LCC) 2.7 ASTD ECC standard na področju ocenjevanja kakovosti e-gradiva

<b>Učni cilji</b>	Udeleženec zna: <ul style="list-style-type: none"> <li>• naštetih novosti v Osnutku pravilnika založniške dejavnosti na Univerzi v Mariboru, ki so povezane <u>z e-publikacijami</u>,</li> <li>• opredeliti izraze "publikacija", "elektronska publikacija", "nova različica", "spletna publikacija", kot jih podaja 2.člen ZOIPub,</li> <li>• naštetih vsaj 10 del, ki veljajo za avtorska dela,</li> <li>• podati pogoje, ki jih avtor lahko v okviru <u>LCC</u> določi uporabnikom svojega avtorskega dela,</li> <li>• razložiti, kaj določa ocena tehnične izvedbe in kompatibilnosti <u>e-publikacije</u>,</li> <li>• razložiti, kaj obsega ocena kakovosti izdelave <u>e-publikacije</u>,</li> <li>• razložiti, pomen uporabniškega vmesnika pri <u>e-publikacije</u>,</li> <li>• predstaviti kompleksnost ocene vsebinsko-didaktične kakovosti <u>e-publikacije</u>.</li> </ul>		
<b>Učne obveznosti</b>	Samostojno učenje s pomočjo <u>e-publikacije</u> . Ogled dveh video predavanj. Uspešna izvedba dveh učnih aktivnosti v obliki kviza (znotraj Moodlea).		
<b>Potreben čas</b>	2 uri 30 minut		
<b>Struktura</b>			
	<b>Tema</b>	<b>Učna metoda</b>	<b>Učne aktivnosti</b>
1	Uvod	Samostojno učenje ob uporabi e-gradiv znotraj Moodlea	Branje e-gradiva
2	Osutek <u>Pravilnika</u> založniške dejavnosti na Univerzi v Mariboru	Samostojno učenje ob uporabi e-gradiv znotraj Moodlea	Branje e-gradiva  Dopolnilno branje s spletne strani: Poslovnik založniške dejavnosti Univerze v Mariboru
3	Zakon o obveznem izvodu publikacije	Samostojno učenje ob uporabi e-gradiv znotraj Moodlea	Branje e-gradiva  Dopolnilno branje s spletne strani: <u>Zakon o obveznem izvodu publikacije</u>
4	Zakon o avtorskih in sorodnih pravicah	Samostojno učenje ob uporabi e-gradiv znotraj Moodlea	Branje e-gradiva  Dopolnilno branje s spletne

			<p>strani:</p> <p>1) <u>Zakon o avtorskih in sorodnih pravicah</u></p> <p>2) <u>Copyright &amp; Fair Use</u></p> <p>3) Video predavanje: <u>Digital Technology and Legal Challenges to Copyright</u></p>
5	Tipologija dokumentov/del za vodenje bibliografij v sistemu COBISS	Samostojno učenje ob uporabi e-gradiv znotraj Moodlea	<p>Branje e-gradiva</p> <p>Dopolnilno branje: <u>Tipologija dokumentov/del za vodenje bibliografij v sistemu COBISS</u></p>
6	Common Creative Licence	Samostojno učenje ob uporabi e-gradiv znotraj Moodlea	<p>Branje e-gradiva</p> <p>Ogled video predavanja: <u>Creative Commons License</u></p> <p>Dopolnilno branje s spletne strani: <u>Creative Commons International - Slovenia</u></p>
7	ASTD ECC standard na področju ocenjevanja kakovosti e-gradiv	Samostojno učenje ob uporabi e-gradiv znotraj Moodlea	<p>Branje e-gradiva</p> <p>Učna aktivnost kviz: Ocenjevalni kriteriji e-gradiv</p> <p>Dopolnilno branje: <u>A Field Guide to E-learning Standards</u></p>
<b>Literatura in viri</b>		<p>Tibaut, A., Kurnik Zupančič, S., Borko, E. (2008) Osnutek Pravilnika založniške dejavnosti na Univerzi v Mariboru. Univerza v Mariboru</p> <p><u>Zakon o obveznem izvodu publikacije</u>. ZOIPub, Uradni list RS, 69/2006. (3.7.2006). Pridobljeno 21.04.2008 s spletne strani: <a href="http://www.uradni-list.si/1/content?id=74211">http://www.uradni-list.si/1/content?id=74211</a></p> <p>Tipologija dokumentov/del za vodenje bibliografij v sistemu COBISS. (19.4.2006). Pridobljeno 21.04.2008 s spletne strani: <a href="http://home.izum.si/COBISS/bibliografije/Tipologija_slv.pdf">http://home.izum.si/COBISS/bibliografije/Tipologija_slv.pdf</a></p> <p>Zakon o avtorskih in sorodnih pravicah. ZASP-UPB3, Uradni list RS, 16/2007. (23.2.2007). Pridobljeno 21.04.2008 s spletne strani: <a href="http://www.uradni-list.si/_pdf/2007/Ur/u2007016.pdf">http://www.uradni-list.si/_pdf/2007/Ur/u2007016.pdf</a></p> <p>Copyright &amp; Fair use (2007). Stanford University Libraries. Pridobljeno 6.05.2008 s spletne strani: <a href="http://fairuse.stanford.edu/Copyright_and_Fair_Use">http://fairuse.stanford.edu/Copyright_and_Fair_Use</a></p>	

	<p>Overview/ EDRENE'08. Pridobljeno 4.04.2008 s spletne strani: <a href="http://videlectures.net/edrene08_ljubljana/">http://videlectures.net/edrene08_ljubljana/</a> Maja Bogataj Jančič: <u>Digital Technology and Legal Challenges to Copyright</u> (jezik: angleški, trajanje: 47:18, ) Maja Lubarda: <u>Creative Commons License</u> (jezik: angleški, trajanje: 18:14, ) Charles Duncan: <u>Rights Management and Educational Repositories</u> (jezik: angleški, trajanje: 40:17) Creative Commons License. Pridobljeno 21.04.2008 s spletne strani: <a href="http://creativecommons.si/">http://creativecommons.si/</a> Weiss, R. P. (2002) A Field Guide to E-learning Standards. Pridobljeno 29.04.2008 s spletne strani: <a href="http://www.learningcircuits.org/NR/rdonlyres/31A1D300-7847-4430-B3C5-9A517A1796DB/1354/standards.pdf">http://www.learningcircuits.org/NR/rdonlyres/31A1D300-7847-4430-B3C5-9A517A1796DB/1354/standards.pdf</a> Dinevski, D., Brodnik, A., Kokol, P., Faganel, J. (2006). Kriteriji za kakovost elektronskih učnih gradiv. 25. Mednarodna konferenca o razvoju organizacijskih znanosti, management sprememb, 15. - 17. Marec 2006, Portorož, Slovenija</p>
--	--

### 3. Učna enota: "Značilnosti e-publikacij"

<b>Kazalo vsebina</b>	<p>Uvod 3.2 Primerjava tiskanih in e-publikacij 3.3 Gradniki e-publikacij 3.4 Digitalni zapisi in medij 3.5 Dostop do e-publikacije 3.6 Priprava e-publikacije 3.7 Postopek vnosa e-publikacije v digitalno knjižnico</p>
<b>Učni cilji</b>	<p>Udeleženec zna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• naštetih in utemeljiti razlike med tiskanimi publikacijami in e-publikacijami z večih vidikov: dostopnost, prenosljivost, funkcionalnost, izdaja, ergonomija uporabe,</li> <li>• opisati elemente iz katerih je lahko sestavljen gradnik e-publikacije,</li> <li>• razložiti, kaj je "aktivno besedilo" in naštetih najmanj 5 primerov,</li> <li>• naštetih najpogostejše digitalne zapise e-publikacij in razložiti njihovo ustreznost</li> <li>• predstaviti problematiko dostopa do e-gradiv in</li> </ul>

		temeljna pravila, ki jih mora izpolnjevati digitalni zapis (e-publikacija),	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• razložiti postopek vnosa e-publikacije v digitalno knjižnico.</li> </ul>	
<b>Učne obveznosti</b>		<p>Samostojno učenje s pomočjo e-gradiv.</p> <p>Uspešna izvedba dveh učnih aktivnosti v obliki "Kviz" (znotraj Moodla).</p> <p>Uspešna izvedba učne aktivnosti v obliki "Naloga" (znotraj Moodla).</p> <p>Uspešna izvedba učne aktivnosti v obliki "Forum, tipa Vprašanje-odgovor" (znotraj Moodla).</p> <p>Ogled 3 primerov gradnikov e-publikacij.</p> <p>Ogled učne spletne strani.</p> <p>Ogled 3 spletnih strani s informacijami.</p>	
<b>Potreben čas</b>		2 uri 30 minut	
<b>Struktura učen enote</b>			
	<b>Tema</b>	<b>Učna metoda</b>	<b>Učne aktivnosti</b>
1	Uvod	Samostojno učenje ob uporabi e-gradiv znotraj Moodla	Branje e-gradiva
2	Primerjava tiskanih in e-publikacij	Samostojno učenje ob uporabi e-gradiv znotraj Moodla	Branje e-gradiva Učna aktivnost kviz: "Primerjava gradnikov tiskanih in e-publikacij"
3	Gradniki e-publikacij	Samostojno učenje ob uporabi e-gradiv znotraj Moodla	Branje e-gradiva Ogled spletne strani: <u>Standard MIME</u> Ogled primera aktivnega vsebinskega kazala:
			<u>Trigonometry</u> Ogled primera animacije: <u>Radarska slika padavin</u> Ogled primera simulacije: <u>Delovanje srca</u>
4	Digitalni zapisi in medij	Samostojno učenje ob uporabi e-gradiv znotraj Moodla	Branje e-gradiva Učna aktivnost kviz: "Najpogostejši digitalni zapisi"  Ogled učne spletne strani: <u>Web multimedia tutorial</u>
5	Dostop do e-	Samostojno učenje ob uporabi e-gradiv znotraj	Branje e-gradiva



	publikacije	Moodla	Ogled spletne strani DKUM s seznamom <u>prostodostopnih pregledovalnikov</u> Ogled spletne strani <u>Digitalne knjižnice Univerze v Mariboru (DKUM)</u>
6	Priprava e-publikacije	Samostojno učenje ob uporabi e-gradiv znotraj Moodla	Branje e-gradiva
7	Postopek vnosa e-publikacije v digitalno knjižnico	Samostojno učenje ob uporabi e-gradiv znotraj Moodla	Branje e-gradiva Učna aktivnost "Forum tipa Vprašanje - odgovor": Ali ustreza Digitalna knjižnica Univerze v Mariboru potrebam svojih uporabnikov?
	<b>Literatura in viri</b>	<p>Tibaut, A., Kurnik Zupančič, S., Borko, E. (27.2.2008) Osnutek Pravilnika založniške dejavnosti na Univerzi v Mariboru. Univerza v Mariboru Digitalna knjižnica UM. Pridobljeno 30.05.2008 s spletne strani: - <a href="http://dkum.uni-mb.si">http://dkum.uni-mb.si</a></p> <p>Dinevski, D., Brodnik, A., Kokol, P., Faganel, J. (2006). Kriteriji za kakovost elektronskih učnih gradiv. 25. Mednarodna konferenca o razvoju organizacijskih znanosti, management sprememb, 15. - 17. Marec 2006, Portorož, Slovenija</p> <p>MIME. Pridobljeno 30.05.2008 s spletne strani: <a href="http://www.iana.org/assignments/media-types/">http://www.iana.org/assignments/media-types/</a>.</p> <p>Multimedia types. Pridobljeno 30.05.2008 s spletne strani: <a href="http://www.w3schools.com/media/default.asp">http://www.w3schools.com/media/default.asp</a></p>	

<b>4.Učna enota: " Tehnična recenzija e-publikacije"</b>	
<b>Vsebina</b>	<p>4.1 Uvod</p> <p>4.2 Potek postopka izvedbe tehnične recenzije e-publikacije</p> <p>4.3 Minimum osnovnih elementov in funkcionalnosti e-publikacije</p> <p>4.4 Študije primerov najpogostejših pomanjkljivosti</p> <p>4.5 Ovrednotenje gradnikov e-publikacij</p>
<b>Učni cilji</b>	<p>Udeleženec zna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• predstaviti postopek odobritve publikacije znotraj Univerze v Mariboru</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• naštetih sestavne elemente obrazca za tehnično recenzijo e-publikacij</li> <li>• razložiti katere osnovne elektronske elemente in funkcionalnosti mora imeti e-publikacija,</li> <li>• prepoznati, kdaj je gradnik e-publikacije slabe kvalitete, nefunkcionalen, pomankljiv, napačen, grafično slabo oblikovan</li> </ul>	
	<b>Učne obveznosti</b>	<p>Samostojno učenje s pomočjo e-gradiv.</p> <p>Uspešna izvedba učne aktivnosti v obliki "Forum tipa Vprašanje-odgovor" (znotraj Moodla).</p> <p>Ogled primera izpolnjenega Obrazca za tehnično recenzijo e-publikacij.</p> <p>Ogled primera e-gradiva, ki izpolnjuje minimalni obseg osnovnih elektronskih elementov in funkcionalnosti.</p> <p>Primeri najpogostejših pomanjkljivosti e-publikacij.</p> <p>Ogled učne spletne strani.</p>	
	<b>Potreben čas</b>	3 ure	
<b>Struktura</b>			
	<b>Tema</b>	<b>Učna metoda</b>	<b>Učne aktivnosti</b>
1	Uvod	Samostojno učenje ob uporabi e-gradiv znotraj Moodla	Branje e-gradiva
2	Potek postopka izvedbe tehnične recenzije e-publikacije	Samostojno učenje ob uporabi e-gradiv znotraj Moodla	Branje e-gradiva Primer izpolnjenega Obrazca za tehnično recenzijo e-publikacij
3	Minimum osnovnih elektronskih elementov in funkcionalnosti e-publikacije	Samostojno učenje ob uporabi e-gradiv znotraj Moodla	Branje e-gradiva Ogled primera e-gradiva, ki izpolnjuje minimalni obseg osnovnih elektronskih elementov in funkcionalnosti.
			Učna aktivnost Forum (tipa Vprašanje-odgovor): Ali je po vašem mnenju minimum osnovnih elektronskih elementov in funkcionalnosti pravilno zastavljen?
4	Študije primerov najpogostejših pomanjkljivosti	Samostojno učenje ob uporabi e-gradiv znotraj Moodla	Branje e-gradiva Ogled primerov: - slaba kvaliteta digitalizirane slike,

			<p>nečitljiv tekst in oznake na slikah,</p> <p>- dopolnitev nadpovezave z datumom zadnjega dostopa ,</p> <p>- besedilo - slaba izbira barv.</p> <p>Dodatno gradivo: <u>Web Quality – Readability</u></p>
5	Ovrednotenje gradnikov e-publikacij	Samostojno učenje ob uporabi e-gradiv znotraj Moodla	Branje e-gradiva
6	Zaključna naloga	Seminarska naloga ob podpori mentorja, zunanjega strokovnjaka za tehnično recenzijo e-publikacij f2f srečanje	Seminarska naloga - tehnična recenzija danega primera e-publikacije  Predstavitev recenzije + diskusija
	<b>Učni viri in literatura</b>	<p><u>Tibaut, A., Kurnik Zupančič, S., Borko, E. (27.2.2008)</u> Osnutek Pravilnika založniške dejavnosti na Univerzi v Mariboru. Univerza v Mariboru Obrazec za tehnično recenzijo (2008). Pridobljeno 30.05.2008 s spletne strani: <a href="http://moodle.uni-mb.si/file.php/1/tehnica-recenzija.doc">http://moodle.uni-mb.si/file.php/1/tehnica-recenzija.doc</a></p> <p>Web Quality – Readability (izbira barv). Pridobljeno 30.05.2008 s spletne strani: <a href="http://www.w3schools.com/quality/quality_readability.asp">http://www.w3schools.com/quality/quality_readability.asp</a></p>	

<b>4.Učna enota: " Tehnična recenzija e-publikacije"</b>	
<b>Vsebina</b>	Zaključna naloga
<b>Učni cilji</b>	<p>Udeleženec zna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• izvesti tehnično recenzijo na praktičnem primeru e-publikacije in</li> <li>• pripraviti (če je potrebno) navodila za izboljšanja tehnične kvalitete e-publikacije, namenjenih avtorju oz. založniku.</li> </ul>

	<b>Učne obveznosti</b>	Seminarska naloga - tehnična recenzija danega primera e-publikacije z uporabo Obrazca za tehnično recenzijo. Predstavitev in zagovor seminarske naloge.	
	<b>Potreben čas</b>	4	
	<b>Struktura</b>		
	<b>Tema</b>	<b>Učna metoda</b>	<b>Učne aktivnosti</b>
1	Zaključna naloga	Seminarska naloga ob podpori mentorja, zunanjega strokovnjaka za tehnično recenzijo e-publikacij f2f srečanje	Seminarska naloga - tehnična recenzija danega primera e-publikacije  Predstavitev recenzije + diskusija
	<b>Učni viri in literatura</b>	<u>Tibaut, A., Kurnik Zupančič, S., Borko, E. (27.2.2008)</u> Osnutek Pravilnika založniške dejavnosti na Univerzi v Mariboru. Univerza v Mariboru Obrazec za tehnično recenzijo (2008). Pridobljeno 30.05.2008 s spletne strani: <a href="http://moodle.uni-mb.si/file.php/1/tehnicna-recenzija.doc">http://moodle.uni-mb.si/file.php/1/tehnicna-recenzija.doc</a>	

## 2 Faza izvajanja

### 4.1. Uvodno srečanje

Čas: 9. junij 2008 ob 10. uri

Trajanje: 3 ure

Kraj: računalniška učilnica MF na rektoratu UM

Vsebina:

- 1. Strategija e-založništva na Univerzi v Mariboru
- 2. Kako je nastal Pravilnik založniške dejavnosti Univerze v Mariboru
- 3. Vloga UKM v založniški dejavnosti Univerze v Mariboru na področju e-publikacij
- 4. Vsebinski sklopi izobraževanja in obveznosti udeležencev
- 5. Predstavitev poteka samostojnega učenja z uporabo e-okolja Moodle.

### 4.2 Samostojno učenja ob podpori učnih gradiv znotraj Moodla

Čas: od 10. do 12. junija 2008

Obseg: 7 ur

Kraj: kjerkoli, doma, v službi ...

Vsebina:

- Poznavanje zakonske podlage za izvedbo tehnične recenzije e-publikacije
- Specifičnosti e-publikacij
- Tehnična recenzija e-publikacije

#### **4.3. Priprave na zaključno nalogo – tehnična recenzija vzorca e-publikacije**

Čas: 13.junij 2008 ob 10.uri

Trajanje: 2 ure

Kraj: predavalnica na rektoratu UM

Vsebina:

- doc.Tibaut: prikaz poteka postopka tehnične recenzije e-publikacije,
- udeleženec prejme vzorec e-publikacije v recenzijo, navodila za izvedbo postopka tehnične recenzije e-publikacije ter vse potrebne podatke o posredovanja svoje recenzije zunanjemu strokovnjaku v ocenitev.

#### **4.4. Priprava zaključne naloge**

Čas: od 14. do 18. junija 2008

Trajanje: 4 ure

Kraj: kjerkoli, doma, v službi ...

Vsebina:

- recenzija vzorca e-publikacij
- vnos rezultatov recenzije v Obrazec za tehnično recenzijo
- priprava predstavitve rezultatov recenzije (10 minut)

#### **4.5. Predstavitev in zagovor zaključnih nalog**

Čas: 20.junij 2008 ob 9.uri

Trajanje: 4 ure

Kraj: predavalnica na rektoratu UM

Vsebina:

- vsak udeleženec predstavi in zagovarja svojo recenzijo pred kolegi in zunanjimi strokovnjaki iz področja tehnične recenzije e-publikacij  
(10 minut predstavitev + 5 minut diskusija)

**Dejavnosti**

- Forumi
- Možnosti
- Naloge
- Slovarji
- Viri
- Vprašalniki
- Wiki

**Struktura**

- Vključni urejanje
- Nastavitve
- Assign roles
- Ocene
- Outcomes
- Skupine
- Varnostna kopija
- Obnove
- Uvozi
- Ponastavi
- Poročila
- Vprašanja
- Datoteke
- Izpiši me iz TREP

## Tehnični recenzent e-publikacij

"Katera znanja, spretnosti in kompetence potrebuje tehnični recenzent e-publikacij?"

- Znanja in spretnosti za uporabo in povezovanje orodij IKT pri izdelavi e-vsebin.
- Znanja in kompetence za izvedbo tehnične recenzije e-publikacije.
- Znanja in kompetence za izdelavo seznama navodil za izboljšanje tehnične kvalitete e-publikacije, namenjena avtorju oz. založniku.

Nekaj uročnih besed

- Vsebina izobraževanja
- Slovar: kratic, tujih besed, strokovnih izrazov
- Forum novice
- Forum mentorjev

---

### 1. Uvod

**Namen učne enote:** predstavitev ciljev izobraževanja, vsebine ter učnih obveznosti udeležencev

**Učne obveznosti:** -

**Potreben čas:** 3 ure

**Kraj:** rektorat UM, računalniška učilnica, od 10. do 13. ure

**Vsebinske učne enote:**

1. Strategija e-založništva na Univerzi v Mariboru
2. Kako je nastal Pravilnik založniške dejavnosti Univerze v Mariboru
3. E-publikacije z bibliotekarskega vidika
4. Vsebinski sklopi izobraževanja in obveznosti udeležencev
5. Predstavitve poteka samostojnega učenja z uporabo e-okolja Moodle

5. Kerec(UKM): E-publikacije z bibliotekarskega vidika

Uporabljena literatura in viri:

? Skupaj odločamo

Slika 2 Prva stran e-izobraževanja "Tehnični recenzent e-publikacij" znotraj Moodlea

### 3 Faza evalvacije.

Modul smo izvedli od 9.-20.junija 2008. Udeležilo se ga je 21 oseb. Na koncu izobraževanja smo izvedli anketo.

### Rezultati vprašalnika

Na vprašanja je odgovorilo 15 od 20 udeležencev, to je 75% vseh.

### Vprašalnik

#### Tehnični recenzent e-publikacij

Sporočite nam vaše mnenje glede kvalitete vsebine in izvedbe izobraževanja ter vaše predloge izboljšav. Izpolnjevanje vprašalnika bo od vas zahtevalo največ 5 minut.

Hva al

Izvajalca izobraževanja:

Metka  
Andrej

1.

## Ustreznost vsebine

	Slabo	Dobro	Prav dobro	Odlčno	
Ali je bila izvedba izobraževanja na ustrezni akademski ravni?			■		3.3
Ali boste podane vsebine lahko koristno uporabili pri svojem recenzentskem delu?			■		3.5
Ali so bili učni rezultati/cilji izobraževanja razumljivo podani?			■		3.4
Ali je izobraževanje uspešno doseglo podane namene/namere?			■		3.5
Ali ste bili v celoti zadovoljni s kvaliteto izobraževanja?			■		3.2

2.

## Ste pogledali določene vsebine?

1	Pri uvodu predstavitve morda kratka predstavitev udeležencev - vsak se predstavi (Ime in Priimek iz "članice univerze", ...).
1	Mogoče več primerov e-publikacij iz različnih področij, ki bi jih obravnavali skupinsko v razpravi in kritično ocenili.
1	Vsebine so bile ustrezne. Vsekakor pa se bodo morala posodobljati glede na spremembe pravilnikov in zakonodaje.
1	Glede na to, da sem popolni novinec na tem področju, v tem trenutku nisem pogrešal nobenih vsebin. Menim, da bom na to vprašanje lažje odgovoril, ko bom imel izkušnje in nekaj recenzij za sabo, in ko bom naletel na kakšno ali dve, ki jih na izobraževanju nismo obravnavali.
1	Seznam potrebnih elementov za pregledovanje. Meja med strokovnim in tehničnim je malenkost zabrisana. Minimalni kriterij za e-vsebino mora biti vsem znan.

3.

## Ali vam je kombinirano poučevanje/učenje (klasičen pristop + Moodle), uporabljeno pri tem izobraževanju ustrezalo?

Odločno da	60%	9
Da	40%	6
Total	100%	15/15

4.

## Ali je celoten čas, ki ste ga porabili za izobraževanje ustrezal (na začetku izobraževanja) predvidenim 20 uram?

Ocena časa je bila pravilna	47%	7
Potreboval/a sem več kot 20 ur	7%	1
Potreboval/a sem manj kot 20 ur	47%	7
Total	100%	15/15

## 5. Prosim, opišite svoje poglede na možnosti izboljšave izvedbe izobraževanja Tehnični recenzent e-publikacij.

1	Kot je opisano v točki 2.
1	Menim, da bi lahko bilo to izobraževanje kontinuirano v smislu kakšnega foruma, kjer bi udeleženci podajali svoje izkušnje, mnenja, dvome. Na določen interval pa bi nato ciklično izvajali takšna izobraževanja kot je bilo to. To bi koristilo vsem nam, ki smo že bili udeleženi na tem izobraževanju, še posebej pa novim udeležencem.
1	Izvedba je bila pravilno zastavljena. Vsekakor sta dve srečanja v živo povsem dovolj. Preostanek časa naj si udeleženci razporedijo sami.
1	Izobraževanje je bilo odlično izpeljano. Na začetku bi morda veljalo podati izhodiščne smernice izobraževanja (Pravilnik in kje je dosegljiv, kontaktna oseba, načini komuniciranja, ...).
1	Enako kot smo povedali v diskusiji.
1	Več zahtevanja povratnih informacij od udeležencev. Aktivnejši odnos mentorja v sistemu diskusij in spodbujanje pridobivanja komentarjev.

### 3.2. Modul "Kaj je e-učenje?"

Avtorji: Marcel de Leeuwe, dr. Lučka Lorber, dr. Stano Pelc, dr. Metka Zorič Venuti, Matija Vidiček, Andreja Čurin

**Oblika:** priložnostno (aformalno) izobraževanje, udeleženci ne prejmejo potrdilo

**Trajanje:** 2 uri

**Izvedba:** e-gradivo na spletu, dostopno vsem

Modul "Kaj je e-učenje?" smo dali 18. julija 2008 na spletno stran Centra za e-izobraževanje in vseživljenjsko učenje (<http://moodle.uni-mb.si/file.php/1/Izobrazevanja/e-Ucenje/index.html>), kjer je na voljo vsem obiskovalcem spletne strani.

#### 1 Faza priprave

SPLOŠNI PODATKI	
<b>Naslov izobraževanja:</b>	Kaj je e-učenje?
<b>Institucija:</b>	Center za e-izobraževanje in vseživljenjsko učenje
<b>Namen:</b>	Prikazati specifičnosti področja e-učenje

CILJNA SKUPINA	
<b>Komu je namenjeno:</b>	vsem, ki jih zanima e-učenje
<b>Potrebno predznanje:</b>	-
<b>Potrebna računalniška pismenost</b>	delo z internet brskalnikom
<b>Potrebna IKT oprema</b>	Računalnik s priključkom na internet

ORGANIZACIJA IZOBRAŽEVANJA	
<b>Način izvedbe</b>	priložnostno izobraževanje
<b>Kdaj:</b>	kadar koli
<b>Potreben čas:</b>	2 uri



AVTORJI		
	<b>Ime in priimek</b>	<b>Marcel de Leeuwe:</b> 1. Kaj je e-učenje? 2. Kombinirano (blended) učenje in poučevanje 3. Multimedija 4. Posredovanje učnega gradiva Gradivo je del izobraževanja z naslovom "e-Learning Fundamentals course" v projektu <u>Fecone</u> .
	<b>Ime in priimek</b>	<b>doc.dr.Lučka Lorber, izr.prof.dr.Stano Pelc, dr. Metka Zorič Venuti, Matija Vidiček, Andreja Čurin</b> 5. Študija primera Študija primera je rezultat projektne aktivnosti <u>Blend-xl</u> "Finding a Balance in Blended Learning with eXtra Large Student Groups"

1. Kaj je e-učenje?			
	<b>Kazalo vsebine</b>	Uvod	
	<b>Učni cilji</b>	Definicija pojma e-učenje	
	<b>Učne obveznosti</b>	Izvedba učne aktivnosti »Kaj je e-učenje«	
	<b>Struktura</b>		
	<b>Tema</b>	<b>Učna metoda</b>	<b>Učne aktivnosti</b>
	Uvod	Samostojno učenje	Branje Učna aktivnost kviz tipa prav/narobe: »Kaj je e-učenje«

2. Kombinirano (blended) poučevanje in učenje	
<b>Kazalo vsebine</b>	2 Kombinirano (blended) poučevanje in učenje 2.1 Učne aktivnosti z/brez internetne povezave 2.2 Sinhrono in asinhrono učne aktivnosti 2.3 Prednosti multimedijskega posredovanja učne snovi 2.4 Interaktivnosti 2.5 Različni načini priprave učne snovi 2.6 Samostojno in sodelujoče učenje 2.7 Formalno, neformalno in aformalno učenje

<b>Učni cilji</b>	Udeleženec zna: <ul style="list-style-type: none"> <li>• razložiti značilnosti in prednosti kombiniranega (blended) poučevanja/učenja,</li> <li>• podati definicijo učnih aktivnosti s povezavo/ brez povezave z internetom,</li> <li>• razlikovati med sinhronimi in asinhronimi učnimi aktivnostmi,</li> <li>• dojeti didaktično različnost učnih interakcij, ki jih omogoča novejša informacijsko komunikacijska tehnologija,</li> <li>• naštetih prednosti sodelujočega učenja,</li> <li>• spoznati pomembnost aformalnega (priložnostnega) učenja.</li> </ul>		
<b>Učne obveznosti</b>	Ogled spletne strani Učne aktivnosti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Kaj po tvoje pomeni beseda sinhrono?"</li> <li>• "Je Wiki primer asinhronnega ali sinhronnega učenja?"</li> <li>• »Kolikšen procent učenja znotraj delovne organizacije bi lahko smatrali kot aformalno učenje?«</li> </ul> Ogled videa »aformalno učenje«		
<b>Struktura</b>			
	<b>Tema</b>	<b>Učna metoda</b>	<b>Učne aktivnosti</b>
	2 Kombinirano (blended) poučevanje in učenje	Samostojno učenje	Branje e-gradiva
	2.1 Učne aktivnosti z/brez internetne povezave	Samostojno učenje	Branje e-gradiva Ogled spletne strani: <a href="http://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page">http://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page</a>
	2.2 Sinhrona in asinhrona učne aktivnosti	Samostojno učenje	Branje e-gradiva
		Učna vprašanja	Učna aktivnost kviz: "Kaj po tvoje pomeni beseda sinhrono?" Učna aktivnost kviz: "Je Wiki primer asinhronnega ali sinhronnega učenja?"
	2.3 Prednosti multimedijskega posredovanja učne snovi	Samostojno učenje	Branje e-gradiva
	2.4 Interaktivnosti	Samostojno učenje	Branje e-gradiva
	2.5 Različni načini priprave učne snovi	Samostojno učenje	Branje e-gradiva
	2.6 Samostojno in	Samostojno učenje	Branje e-gradiva

	sodelujoče učenje		
	2.7 Formalno, neformalno in aformalno učenje	Samostojno učenje Učna aktivnost  Učno vprašanje	Branje e-gradiva Ogled videa: »Aformalno učenje«, <a href="http://www.youtube.com/v/NIE TGJ0mno">http://www.youtube.com/v/NIE TGJ0mno</a>  »Kolikšen procent učenja znotraj delovne organizacije bi lahko smatrali kot aformalno učenje?« Dodatno branje: Singh, H. Reed, C. A White Paper: Achieving Success with Blended Learning

<b>3. Multimedija</b>			
<b>Kazalo vsebine</b>	3 Multimedija 3.1 Nekaj primerov 3.2 Oblike in učni učinki.		
<b>Učni cilji</b>	Udeleženec zna: <ul style="list-style-type: none"> <li>našteti različne medijske formate in predstavitve ,</li> <li>zna pravilno izbrati kombinacijo medijev.</li> </ul>		
<b>Učne obveznosti</b>	Ogled/poslušnje primerov. <ul style="list-style-type: none"> <li>animacije,</li> <li>zvočnega zapisa,</li> <li>videa.</li> </ul>		
<b>Struktura</b>			
<b>Tema</b>	<b>Učna metoda</b>	<b>Učne aktivnosti</b>	
2 Multimedija	Samostojno učenje	Branje e-gradiva	
2.1 Nekaj primerov	Samostojno učenje Učna aktivnost	Branje e-gradiva Primeri: <ul style="list-style-type: none"> <li>ogled primera animacije</li> <li>poslušanje primera zvočnega zapisa</li> <li>ogled primera videa</li> </ul>	

2.2 Oblike in učinki	Samostojno učenje Učna aktivnost	Branje e-gradiva Ogled spletne strani: »Enciklopedija izobraževalne tehnologije« <a href="http://coe.sdsu.edu/eet/articles/cognitiveaudio/index.htm">http://coe.sdsu.edu/eet/articles/cognitiveaudio/index.htm</a>
	Učno vprašanje	Kviz: "Kakšen bi bil najboljši način kombinacije zvoka/besedila z animacijo?"

4 Načini posredovanja učnega gradiva			
<b>Kazalo vsebine</b>	4 Načini posredovanja učnega gradiva		
<b>Učni cilji</b>	Udeleženec zna: <ul style="list-style-type: none"> <li>našteli različna orodja za posredovanje učnega gradiva.</li> </ul>		
<b>Učne obveznosti</b>	Učna aktivnost kviz: <ul style="list-style-type: none"> <li>»Izberite orodja/naprave primerne za posredovanje učnega gradiva«,</li> <li>"Ali za poslušanje ali gledanje pododdaje potrebuješ iPod predvajalnik?"</li> </ul> Ogled pododdaje »podcast«		
Struktura			
<b>Tema</b>	<b>Učna metoda</b>	<b>Učne aktivnosti</b>	
4 Načini posredovanja učnega gradiva	Samostojno učenje	Branje e-gradiva	
	Učno aktivnost	Kviz: »Izberite orodja/naprave primerne za posredovanje učnega gradiva«	
		Ogled pododdaje: »Podcast«, <a href="http://blip.tv/file/231944/">http://blip.tv/file/231944/</a>	
	Učno vprašanje	Kviz: "Ali za poslušanje ali gledanje pododdaje potrebuješ iPod predvajalnik?"	

5. Študija primera	
<b>Kazalo vsebine</b>	5. Študija primera 5.1 Analiza in priprava 5.2 Izvedba

		5.3 Ovrednotenje 5.4 Kaj smo se naučili?	
		Dodatek	
<b>Učni cilji</b>		Na osnovi podane študije primera udeleženec spozna prednosti in slabosti kombiniranega (blended) poučevanja/učenja.	
<b>Učne obveznosti</b>			
<b>Struktura</b>			
	<b>Tema</b>	<b>Učna metoda</b>	<b>Učne aktivnosti</b>
	5. Študija primera	Samostojno učenje	Branje e-gradiva
	5.1 Analiza in priprava	Samostojno učenje	Branje e-gradiva
	5.2 Izvedba	Samostojno učenje	Branje e-gradiva
	5.3 Ovrednotenje	Samostojno učenje	Branje e-gradiva
	5.4 Kaj smo se naučili?	Samostojno učenje	Branje e-gradiva Ogled spletne strani »What is action research?«, <a href="http://www.ar.blend-xl.eu/">http://www.ar.blend-xl.eu/</a>
<b>Literatura</b>	<p>Lorber, L., Vidiček, M., Zorič Venuti, M. (2008) Študija primera "Kombinirano (blended) poučevanje in velike skupine". Zbornik 2. mednarodne konference Moodle.si , str.61</p> <p>Marsh, G. E., McFadde, A. C., Price , B. J. Blended Instruction: Adapting Conventional Instruction for Large Classes. The University of Alabama. Pridobljeno 15.4.2008 s spletne strani <a href="http://www.westga.edu/~distance/ojdla/winter64/marsh64.htm">http://www.westga.edu/~distance/ojdla/winter64/marsh64.htm</a></p> <p>Steeple, C. (2004) Using Action-Oriented Or Participatory Research Methods For Research On Networked Learning. Networked Learning Conference 2004: <a href="http://www.networkedlearningconference.org.uk/past/nlc2004/proceedings/symposia/symposium4/steeple.htm">http://www.networkedlearningconference.org.uk/past/nlc2004/proceedings/symposia/symposium4/steeple.htm</a>.</p> <p>Soliman, I. 1999. Lecturing to large groups. Teaching and Learning Centre, University of New England . Pridobljeno 15.4.2008 s spletne strani <a href="http://www.une.edu.au/tlc/staff/publications/large-groups.pdf">http://www.une.edu.au/tlc/staff/publications/large-groups.pdf</a></p>		

## 2 Faza izvajanja

Modul "Kaj je e-učenje?" smo dali 18.julija 2008 na spletno stran Centra za e-izobraževanje in vseživljenjsko učenje (<http://moodle.uni-mb.si/file.php/1/Izobrazevanja/e-Ucenje/index.html>) kjer je na voljo vsem obiskovalcem spletne strani.

### 3. Faza evalvacije

Modul "Kaj je e-učenje" je primer priložnostnega učenja, kjer nismo vodili evidence, kdo je izkoristil e-gradivo za svoje vseživljenjsko izobraževanje ter nismo izvajali evalvacije.

#### 3.3 Modul "Inštruktor za e-izobraževanje"

Avtorja: dr. Metka Zorič Venuti, dr. Dejan Dinevski

Rezenzenta: dr. Brane Šmitek, dr. Marko Ferjan

**Oblika:** neformalno izobraževanje, ob zaključku prejmejo udeleženci potrdilo

**Trajanje:** 26 ur, v obdobju 3 tednov

**Izvedba:** 2 srečanja f2f, preostalo e-izobraževanje znotraj e-okolja Moodle

#### 1 Faza priprave

**"Katera znanja, spretnosti in kompetence potrebuje inštruktor za e-izobraževanje?"**

Pedagoška in didaktična znanja iz področja priprave e-gradiv in izvedbe e-izobraževanja.  
Znanja in spretnosti za uporabo orodij IKT (Informacijska Komunikacijak Tehnologija) pri izdelavi e-vsebin in izvedbi e-izobraževanja.  
Znanja in kompetence za svetovanje glede učinkovite uporabe Moodla v pedagoškem procesu.

SPLOŠNI PODATKI	
<b>Naslov izobraževanja:</b>	Inštruktor za e-izobraževanje
<b>Institucija:</b>	Center za e-izobraževanje in vseživljenjsko učenje
<b>Namen:</b>	dati udeležencem znanje, spretnosti in kompetence potrebne za svetovanje in pomoč visokošolskim učiteljem pri pripravi e-gradiv in izvedbi e-izobraževanja.

CILJNA SKUPINA	
<b>Komu je namenjeno:</b>	Instruktorjem za e-izobraževanje UM
<b>Potrebno predznanje:</b>	Osnovno pedagoško in didaktično znanje iz področja

		poučevanja in priprave učnih gradiv. Priporočamo opravljeno izobraževanje "Tehnični recenzent e-publikacij". Poznavanje Moodlea.
	<b>Potrebna računalniška pismenost</b>	Poznavanje programskih orodij (urejevalniki, obdelava slik, rač. komunikacije, LMS – Moodle) Priporočamo poznavanje enega izmed orodij družine CMS (eXe, CourseLab, Xerte, ipd.)
	<b>Potrebna IKT oprema</b>	računalnik z dostopom do interneta

<b>ORGANIZACIJA IZOBRAŽEVANJA</b>	
<b>Način izvedbe</b>	Kombinirano izobraževanje (f-2-f ter e-učenje z uporabo okolja Moodle in e-gradiv): <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvodno srečanje (2 uri),</li> <li>- samostojno učenje s pomočjo e-gradiv znotraj Moodlea in priprava seminarske naloge (20 ur),</li> <li>- zaključno srečanje (4 ure).</li> </ul>
<b>Kdaj</b>	September 2008
<b>Potreben čas</b>	26 ur, v obdobju 3 tednov

<b>IZVAJALEC</b>	
<b>Ime in priimek</b>	Metka Zorič Venuti
<b>Telefon</b>	02 23 55 397
<b>e-naslov</b>	zoric-venuti@uni-mb.si
<b>Curriculum vitae</b>	v prilogi

<b>IZVAJALEC</b>	
<b>Ime in priimek</b>	Dejan Dinevski
<b>Telefon</b>	02 23 55 359
<b>e-naslov</b>	dejan.dinevski@uni-mb.si

<b>Curriculum vitae</b>	v prilogi
-------------------------	-----------

<b>Uvodno srečanje</b>			
<b>Kazalo vsebine</b>	Nove dimenzije poučevanja in učenja na univerzi Predstavitev poteka izobraževanja Uporaba e-okolja Moodle		
<b>Učni cilji</b>	Predstavitev namena, vsebin in izvedbe izobraževanja ter učnih obveznosti udeležencev		
<b>Učne obveznosti</b>	-		
<b>Potreben čas</b>	2 uri		
<b>Struktura</b>			
	<b>Tema</b>	<b>Učna metoda</b>	<b>Učne aktivnosti</b> <b>čas</b>
	Nove dimenzije poučevanja in učenja na univerzi	predavanje/učni pogovor	Diskusija
	Predstavitev poteka izobraževanja	predstavitev	Diskusija
	Uporaba e-okolja Moodle	praktično delo v računalniški učilnici	Prijava v e-okolje Moodle Pregled funkcionalnosti
	<b>Učni viri in literatura</b>	Zorič Venuti, M. , Pačnik, G.(2008) Moodle za začetnike. Pridobljeno s spletne strani: <a href="http://moodle.uni-mb.si/file.php/1/Navodila-1del.doc">http://moodle.uni-mb.si/file.php/1/Navodila-1del.doc</a>	

<b>1 Uvod</b>	
<b>Kazalo vsebine</b>	1 Uvod 1.1 Nove dimenzije poučevanja in učenja na univerzi 1.2 E-izobraževaje 1.3 Standardizacija na področju e-izobraževanja 1.3.1 Evropske skupnosti in mednarodne organizacije na področju standardizacije 1.3.2 SCORM
<b>Učni cilji</b>	Udeleženec zna: <ul style="list-style-type: none"> <li>• naštetih nove dimenzije, ki jih je prineslo e-izobraževanje v poučevanje in učenje,</li> <li>• podati definicijo e-izobraževanja,</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• naštetiti in razložiti vse komponente e-izobraževanja,</li> <li>• predstaviti prednosti e-izobraževanja,</li> <li>• naštetiti vidike, ki jih obravnava področje standardizacije e-izobraževanja,</li> <li>• razlikovati med "de jura" in "de facto" standardi,</li> <li>• razložiti, kaj je osnovni namen standarda SCORM.</li> </ul>	
<b>Učne obveznosti</b>	<p>Samostojno učenje s pomočjo učnega e-gradiva</p> <p>Učni aktivnosti znotraj gradiva <u>Korak v družbo znanja</u></p> <p>Ogled spletnih strani:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ponudnikov e-izobraževanja v Sloveniji (glej v gradivu Korak v družno znanja),</li> <li>• ponudnikov e-izobraževanja po svetu (glej v gradivu Korak v družno znanja),</li> <li>• organizacij s področja standardizacije (glej v gradivu Korak v družno znanja).</li> </ul>		
<b>Potreben čas</b>	2 ure		
<b>Struktura</b>			
	<b>Tema</b>	<b>Učna metoda</b>	<b>Učne aktivnosti čas</b>
	1.1 Nove dimenzije poučevanja in učenja na univerzi	Samostojno učenje	Branje e-gradiva
	1.2 E-izobraževanje	Samostojno učenje	Branje e-gradiva Učno gradivo: Korak v družbo znanja: ( <a href="http://www.informacijskadruzba.si/eucenje/">http://www.informacijskadruzba.si/eucenje/</a> )
	1.3 Standardizacija na področju e-izobraževanja 1.3.1 Evropske skupnosti in mednarodne organizacije na področju standardizacije 1.3.2 SCORM	Samostojno učenje	Branje e-gradiva  Dopolnilno gradivo: SCORM Best Practices Guide for Content Developers
	<b>Učni viri in literatura</b>	<p>Carnegie Mellon (2003) SCORM Best Practices Guide for Content Developers. Learning Systems Architecture Lab. 1<sup>st</sup> Edition</p> <p>MVZT, Direktorat za informacijsko družbo. Korak v družbo znanja. (Pridobljeno s spletne strani</p>	

	<p>17.6.2008:<a href="http://www.informacijskadruzba.si/euceni/e/">http://www.informacijskadruzba.si/euceni/e/</a>)</p> <p>Weiss, R. P. (2002) A Field Guide to E-learning Standards. Pridobljeno 29.04.2008 s spletne strani: <a href="http://www.learningcircuits.org/NR/rdonlyres/31A1D300-7847-4430-B3C5-9A517A1796DB/1354/standards.pdf">http://www.learningcircuits.org/NR/rdonlyres/31A1D300-7847-4430-B3C5-9A517A1796DB/1354/standards.pdf</a></p> <p>Zorič Venuti, M. (2005) Preoblikovanje klasičnog studijskog materijala u studijski e-materijal. V: Marić, P., Mujajić, S., Zorič Venuti, M., Tibaut, A., Đukić, V., Gajić, Z., Gajić, M. <i>Preporuke : Bosna i Hercegovina, (eLearning in BiH - Fine Tuning)</i>. 1. izd. Graz: WUS Austria</p>
--	--

<b>2 e-Gradiva</b>	
<b>Kazalo vsebine</b>	<p>2 e-Gradiva</p> <p>2.1 Značilnosti dobrih učnih e-gradiv</p> <p style="padding-left: 20px;">2.1.1 Strokovna vsebina</p> <p style="padding-left: 20px;">2.1.2 Pedagoška in didaktična zasnova gradiva v klasičnem smislu</p> <p style="padding-left: 20px;">2.1.3 Pedagoška in didaktična struktura z ozirom na elektronsko zasnovo e-gradiva</p> <p style="padding-left: 20px;">2.1.4 Tehnična izvedba e-gradiva</p> <p>2.2 Preoblikovanje klasičnega gradiva v e-gradivo</p> <p style="padding-left: 20px;">2.2.1 Študijski vodič</p> <p style="padding-left: 20px;">2.2.2 Uvod v učno enoto/poglavje</p> <p style="padding-left: 20px;">2.2.3 Učni cilji</p> <p style="padding-left: 20px;">2.2.4 Učne aktivnosti</p> <p style="padding-left: 20px;">2.2.5 Preverjanje znanja</p> <p style="padding-left: 20px;">2.2.6 Uporaba različnih medijev</p> <p style="padding-left: 20px;">2.2.7 Grafično oblikovanje</p> <p>2.3 Orodja za oblikovanje in pripravo e-gradiv</p> <p>2.4 Tehnična recenzija e-gradiva</p>
<b>Učni cilji</b>	<p>Udeleženec zna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• naštetih prednosti e-gradiva</li> <li>• opisati informacije, ki jih lahko ima e-gradivo v uvodu,</li> <li>• opredeliti učne cilje iz kognitivnega, čustveno motivacijskega in spretnostnega področja,</li> <li>• razložiti čemu služijo učne aktivnosti,</li> <li>• naštetih načine spodbujanja aktivnega študija s pomočjo učnih aktivnosti,</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• navesti pomen povratne informacije pri učni aktivnosti,</li> <li>• naštetih tipe vprašanj pri elektronskem samopreverjanju znanja,</li> <li>• oceniti kateri tip multimedije je najoptimalnejši v določeni učni situaciji,</li> <li>• naštetih osnovne elemente grafičnega oblikovanja e-gradiva,</li> <li>• najti prostodostopna orodja za pripravo e-gradiv,</li> <li>• svetovati avtorju pri pripravi e-gradiva, da bo izpolnjevalo pogoje za pozitivno oceno pri tehnični recenziji e-publikacije.</li> </ul>
<b>Učne obveznosti</b>	Samostojno učenje s pomočjo učnega e-gradiva. Učne aktivnosti vezane na izdelavo e-gradiva za eno učno enoto Ogled spletnih strani:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• priporočila WebCT: <u>Key Features of Digital Content Scorecard</u></li> <li>• Združenje ASTD: <u>19 standardov za e-gradiva</u></li> <li>• Bloomova taksonomija učnih ciljev <u>Bloom's Taxonomy of Educational Objectives</u></li> <li>• <u>Bloom Note's</u></li> <li>• primer multimedijskega e-gradiva <u>Learning object</u></li> <li>• <u>Classic Graphic Design Theory</u></li> <li>• spletne strani orodij za oblikovanje e-gradiv (<u>eXe</u>, <u>LCDS (Learning Content Development System)</u>, <u>Multimedia Learning Object Authoring Tool</u>, <u>MyiCourse</u>, <u>Reload Editor</u>, <u>Simple Learning Creator</u>, <u>Xerte</u>)</li> <li>• <u>Obrazec za tehnično recenzijo e-publikacije (str.20)</u></li> </ul>
<b>Potreben čas</b>	9 ur	
<b>Struktura</b>		
<b>Tema</b>	<b>Učna metoda</b>	<b>Učne aktivnosti čas</b>
2.1 Značilnosti dobrih učnih e-gradiv 2.1.1 Strokovna vsebina 2.1.2 Pedagoška in didaktična zasnova gradiva v tradicionalnem smislu 2.1.3 Pedagoška in didaktična struktura z ozirom neelektronsko	Samostojno učenje	Branje e-gradiva Dodatno gradivo: Priporočila WebCT: <u>Key Features of Digital Content Scorecard</u> Združenje ASTD: <u>19 standardov, za e-gradiva</u> 30 min

zasnovo e-gradiva		
2.1.4 Tehnična izvedba e-gradiva		
2.2 Preoblikovanje kasičnega gradiva v e-gradivo	Samostojno učenje  Seminarska naloga Individualno delo ob podpori mentorja	Branje e-gradiva 30 min  Učna aktivnost: analiza obstoječe strukture izbranega vzorca učne enote (začetek-> jedro-> vsebina)
2.2.1 Študijski vodič	Samostojno učenje	Branje e-gradiva 30 min
2.2.2 Uvod v učno enoto/poglavje	Samostojno učenje  Seminarska naloga "e-gradivo" Individualno delo ob podpori mentorja	Branje e-gradiva 60 min  Učna aktivnost: zgradba uvoda v izbrani učni enoti e-gradiva
2.2.3 Učni cilji	Samostojno učenje  Seminarska naloga "e-gradivo" Individualno delo ob podpori mentorja	Branje e-gradiva 60 min  Učna aktivnost: vnos učnih ciljev v uvod v e-gradiva učne enote
2.2.4 Učne aktivnosti	Samostojno učenje  Seminarska naloga "e-gradivo" Individualno delo ob podpori mentorja	Branje e-gradiva 90 min  Učna aktivnost: oblikovanje učnih aktivnosti znotraj e-gradiva učne enote
2.2.5 Preverjanje znanja	Samostojno učenje  Seminarska naloga "e-gradivo" Individualno delo ob podpori mentorja	Branje e-gradiva Primer elektronskega preverjanja z uporabo orodja eXe 90 min  Učna aktivnost: preverjanje znanja znotraj e-gradiva učne enote
2.2.6 Uporaba različnih	Samostojno učenje	Branje e-gradiva

	medijev		Ogled primera: <u>Learning Objects</u> 30 min
		Seminarska naloga "e-gradivo" Individualno delo ob podpori mentorja	Učna aktivnost: analiza uporabljenih medijev v e-gradivu
	2.2.7 Grafično oblikovanje	Samostojno učenje	Branje e-gradiva Ogled spletne strani: <u>Classic Graphic Design Theory</u> . (2008) 60 min
		Seminarska naloga "e-gradivo" Individualno delo ob podpori mentorja	Učna aktivnost: grafično oblikovanje e-gradiva
	2.3 Orodja za pripravo in oblikovanje e-gradiv	Samostojno učenje	Branje e-gradiva Ogled spletnih strani orodij za oblikovanje e-gradiv 30 min
		Seminarska naloga "e-gradivo" Individualno delo ob podpori mentorja	Učna aktivnost: katera orodja bi lahko uporabili pri pripravi svojega e-gradiva?
	2.4 Tehnična recenzija e-gradiva	Samostojno učenje	Branje e-gradiva 60 min
		Seminarska naloga "e-gradivo" Individualno delo ob podpori mentorja	Učna aktivnost: preverjanje ali e-gradivo izpolnjuje pogoje tehnične recenzije e-publikacij
	<b>Učni viri in literatura</b>	<p>Classic Graphic Design Theory. pridobljeno 8.7.2008 s spletne strani <a href="http://www.usask.ca/education/coursework/skaalid/theory/cgdt/designtheory.htm">http://www.usask.ca/education/coursework/skaalid/theory/cgdt/designtheory.htm</a></p> <p><u>Dinevski, D., Brodnik, A., Kokol, P., Faganel, J. (2006). Kriteriji za kakovost elektronskih učnih gradiv. 25. Mednarodna konferenca o razvoju organizacijskih znanosti, management sprememb, 15. - 17. Marec 2006, Portorož, Slovenija</u></p> <p>Dinevski, D., Jakončič Faganel, J., Lokar, M.,3, Žnidaršič, B. (2006) Model ocenjevanja kakovosti elektronskih učnih gradiv, Organizacija, letnik 39</p> <p>Gerlič, I., Debevc, M., Dobnik, N., Šmitek, B., Korže,</p>	

	<p>D. (2002) Načrtovanje in priprava študijskih gradiv za izobraževanje na daljavo, Univerza v Mariboru</p> <p>Learning objects (2008). Pridobljeno s spletne strani <a href="http://www.nottingham.ac.uk/xerte">http://www.nottingham.ac.uk/xerte</a></p> <p>Learning Systems Architecture Lab (2003) SCORM Best Practices Guide for Content Developers. Carnegie Mellon University</p> <p>Marentič Požarnik, B., Peklaj, C.(2002) Preverjanje in ocenjevanje za uspešnejši študij.Center za pedagoško izobraževanje Filozofske fakultete, Ljubljana</p> <p>Melezinek, A. (1997) Inženirska pedagogika. Ljubljana: Center republike Slovenije za poklicno izobraževanje</p> <p>Rowntree, D. (1999) Preparing materials for Open, Distance and Flexible learning. Kogan Page Limited, London</p> <p>Schwarz, C.,J. (2008) Principles of Good graphical design. Pridobljeno 8.7.2008 s spletne strani <a href="http://www.stat.sfu.ca/~cschwarz/Stat-201/Handouts/node8.html">http://www.stat.sfu.ca/~cschwarz/Stat-201/Handouts/node8.html</a></p> <p>Tibaut, A., Kurnik Zupančič, S., Borko, E. (27.2.2008) Osnutek Pravilnika založniške dejavnosti na Univerzi v Mariboru. Univerza v Mariboru</p> <p>WebCT. Key Features of Digital Content Scorecard. Pridobljeno 6.5.2008 s spletne strani <a href="http://www2.blackboard.com/service/viewcontentframe?contentID=20846880">http://www2.blackboard.com/service/viewcontentframe?contentID=20846880</a></p> <p>Workshop agreement (2000)A Standardization Work Programme for »Learning and Training Technologies &amp; Educational Multimedia Software«, CEN 2000</p>
--	--

<b>3 Prosto dostopna in odprto kodna IKT orodja</b>	
<b>Kazalo vsebine</b>	<p>3 Prosto dostopna in odprto kodna IKT orodja</p> <p>3.1 Izrazoslovje</p> <p>3.2 Skupine prosto dostopnih orodij</p>
<b>Učni cilji</b>	<p>Udeleženec zna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• naštetih in razložiti pomen izrazov na področju prosto dostopnih in odprto kodnih IKT orodij,</li> <li>• poiskati prosto dostopno ali odprto kodno IKT orodje za izvedbo pedagoškega procesa.</li> </ul>
<b>Učne</b>	Samostojno učenje s pomočjo učnega e-gradiva.

<b>obveznosti</b>	Ogled spletne strani: <ul style="list-style-type: none"> <li>• skupnost <u>Open Source Initiative</u>,</li> <li>• <u>Odprte kode</u>,</li> <li>• <u>Institut oko</u>,</li> <li>• <u>Directory of learning Tools</u>.</li> </ul>		
<b>Potreben čas</b>	1 ura		
<b>Struktura</b>			
<b>Tema</b>	<b>Učna metoda</b>	<b>Učne aktivnosti</b> <b>čas</b>	
3.1 Izrazoslovje	Samostojno učenje	Branje e-gradiva Ogled spletne strani: <u>Skupnost Open Source Initiative</u> Ogled spletne strani "Odprte kode": <a href="http://spok.institut-oko.si/">http://spok.institut-oko.si/</a> Ogled spletne strani Institut oko (7.7.2008): <a href="http://www.institut-oko.si/index.php?option=com_content&amp;task=view&amp;id=21&amp;Itemid=103">http://www.institut-oko.si/index.php?option=com_content&amp;task=view&amp;id=21&amp;Itemid=103</a> 30 min	
3.2 Skupine prosto dostopnih orodij	Samostojno učenje	Branje e-gradiva  Ogled spletne strani "Directory of learning tools" ( <a href="http://c4lpt.co.uk/Directo-ry/">http://c4lpt.co.uk/Directo-ry/</a> ) 30 min	
<b>Učni viri in literatura</b>	Centre for Learning & Performance Technologies: Top 100 Tools for Learning Spring 2008. Pridobljeno 8.5.2008 s spletne strani <a href="http://c4lpt.co.uk/recommended/top100.html">http://c4lpt.co.uk/recommended/top100.html</a> Institut oko (7.7.2008) Pojem proste in odprtokodne programske opreme <a href="http://www.institut-oko.si/index.php?option=com_content&amp;task=view&amp;id=21&amp;Itemid=103">http://www.institut-oko.si/index.php?option=com_content&amp;task=view&amp;id=21&amp;Itemid=103</a> Odprte kode (4.7.2008): <a href="http://spok.institut-oko.si/">http://spok.institut-oko.si/</a>		

## 4 Moodle – pedagoški vidik uporabe

<b>Kazalo vsebine</b>	4 Moodle – pedagoški vidik uporabe 4.1 Uvod 4.2 Kaj Moodle omogoča? 4.3.1. Viri 4.3.2 Učne dejavnosti 4.3 Etika e-komuniciranja		
<b>Učni cilji</b>	Udeleženec zna: <ul style="list-style-type: none"> <li>• razložiti strukturo učnega e-okolja Moodle,</li> <li>• izbrati najustreznejšo učno dejavnost iz nabora Moodlovih dejavnosti, utemeljiti pravilnost svoje odločitve,</li> <li>• realizirati izbrano učno dejavnost znotraj Moodla,</li> <li>• razložiti posebnosti etike e-komuniciranja,</li> <li>• opisati 10 temeljnih pravil etike e-komunikacije.</li> </ul>		
<b>Učne obveznosti</b>	Samostojno učenje s pomočjo e-gradiva Učne aktivnosti vezane na pripravo e-izobraževanja za eno učno enoto. Ogled spletnih strani: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Viri</u></li> <li>• <u>Plagiarism Stoppers: A Teacher's Guide</u>,</li> <li>• učne dejavnosti (<u>forum</u>, <u>naloge</u>, <u>klepetalnica</u>, <u>možnost</u>, <u>slovar</u>, <u>kviz</u>, <u>vprašalnik</u>, <u>wiki</u>)</li> <li>• <u>Netiquette</u></li> </ul>		
<b>Potreben čas</b>	8 ur		
<b>Struktura</b>			
<b>Tema</b>	<b>Učna metoda</b>	<b>Učne aktivnosti</b> čas	
4.1 Uvod	Samostojno učenje	Branje e-gradiva Ogled spletnih strani z informacijami o funkcionalnosti Moodla 10 min	
4.2 Kaj Moodle omogoča? 4.2.1 Viri	Samostojno učenje	Branje e-gradiva Ogled spletne strani <u>Plagiarism Stoppers: A Teacher's Guide</u> , Dopolnilno gradivo: <u>Viri v Moodlu</u>	



		Seminarska naloga "e-izobraževanje" Individualno delo ob podpori mentorja	30 min Učna aktivnost: Vnos e-gradiva v Moodle Oblikovanje učnega poglavja z vsemi dodatnimi vsebinami in informacijami potrebnimi za izvedbo e-izobraževanja
4.2.2 Učne dejavnosti		Samostojno učenje	180 min Branje e-gradiva Dopolnilno gradivo: <u>forum</u> , <u>naloge</u> , <u>klepetalnica</u> , <u>možnost</u> , <u>slovar</u> , <u>kviz</u> , <u>vprašalnik</u> , <u>wiki</u>
		Seminarska naloga "e-izobraževanje" Individualno delo ob podpori mentorja	60 min Učna aktivnost: Organizacija učnih aktivnosti v Moodle
4.3 Etika e-komuniciranja		Samostojno učenje	180 min Branje e-gradiva 20 min
<b>Učni viri in literatura</b>	Moodle demonstration site - <a href="http://demo.moodle.org/">http://demo.moodle.org/</a> <u>Netiquette</u> . Pridobljeno 26.6.2008 s spletne strani <a href="http://www.albion.com/netiquette/">http://www.albion.com/netiquette/</a> Plagiarism Stoppers: A Teacher's Guide : pridobljeno 9.7.2008 s spletne strani <a href="http://www.ncusd203.org/central/html/where/plagiarism_stoppers.html">http://www.ncusd203.org/central/html/where/plagiarism_stoppers.html</a> Rice, W. (2006) <u>Moodle E-learning Course Development</u> . Packt Publishing Limited Rice, W. (2007) <u>Moodle Teaching Techniques</u> . Packt Publishing Limited		

<b>Zaključno srečanje</b>	
<b>Kazalo vsebine</b>	Predstavitev seminarskih nalog udeležencev
<b>Učni cilji</b>	Udeleženec: <ul style="list-style-type: none"> <li>• predstavi učno enoto v oblike e-gradiva,</li> <li>• predstavi e-izobraževanje iz izbrane učne enote znotraj e-okolja Moodle</li> </ul>

<b>Učne obveznosti</b>	Priprava in izvedba predstavitve seminarske naloge. Sodelovanje v diskusiji ovrednotenja seminarskih nalog (peer review).		
<b>Potreben čas</b>	4 ure		
<b>Struktura</b>			
<b>Tema</b>	<b>Učna metoda</b>	<b>Učne aktivnosti čas</b>	
Predstavitve seminarskih nalog	Predstavitve Diskusija	predstavitve seminarske naloge Peer review 4 ure	
<b>Učni viri in literatura</b>			

## 2 Faza izvajanja

Modul smo izvedli od 15.septembra do 3.oktobra 2008. Udeležilo se ga je 17 udeležencev.

### 1.Uvodno srečanje

Trajanje: 2 ure

Kraj: računalniška učilnica MF na rektoratu UM

Potek:

- predstavitev poteka, vsebine izobraževanja in učnih obveznosti udeležencev,
- uporaba e-okolja Moodle pri izvedbi izobraževanja

### 2 Samostojno učenje ob podpori učnih gradiv znotraj Moodla

Obseg: 20-ur

Kraj: kjerkoli, doma, v službi ...

Potek:

- samostojno učenje s pomočjo e-gradiv znotraj Moodla (10 ur)
- sprotna izdelava seminarske naloge (10 ur)
- po dogovoru eno srečanje mentorja in udeležencev za dodatne razlage in pomoč pri pripravi seminarske naloge

### 3. Zaključno srečanje

Obseg: 4 ure

Kraj: predavalnica

Potek:

- udeleženci predstavijo svoje seminarske naloge in
- analizirajo seminarske naloge udeležencev s pomočjo dobljenega seznama kriterijev, ki označujejo dobro e-gradivo in dobro zasnovano e-izobraževanje
- diskusija na temo "Kako izboljšati izobraževanje Inštruktor za e-izobraževanje?"

Udeleženci so imeli na voljo učna gradiva in učne aktivnosti znotraj Moodlea (glej slika 3)

The screenshot shows the Moodle course page for 'Inštruktor za e-izobraževanje'. The page title is 'Inštruktor za e-izobraževanje'. Below the title is a question: 'Katera znanja, spretnosti in kompetence potrebuje inštruktor za e-izobraževanje?'. There are three bullet points: 'Pedagoška in didaktična znanja iz področja priprave e-gradiv in izvedbe e-izobraževanja.', 'Znanja in spretnosti za uporabo orodij IKT (Informacijska Komunikacijak Tehnologija) pri izdelavi e-vsebin in izvedbi e-izobraževanja.', and 'Znanja in kompetence za svetovanje glede učinkovite uporabe Moodlea v pedagoškem procesu.' Below this is a section titled 'Nove dimenzije poučevanja in učenja na univerzi' with three sub-sections: 'Forum za obveščanje', 'Slovar kratic, tujih besed, strokovnih izrazov', and 'Kako nam gre?'. The main content area is divided into two sections: '1 Uvodno srečanje' and '2 1 E-izobraževanje'. The 'Uvodno srečanje' section includes 'Namen učne enote: predstavitev ciljev izobraževanja, vsebine ter učnih obveznosti udeležencev', 'Učne obveznosti: -', 'Potreben čas: 2 uri', 'Kraj: rektorat UM, računalniška učilnica MF', and 'Datum in čas:'. The 'Vsebina učne enote' section includes two points: '1. predstavitev poteka, vsebine izobraževanja in učnih obveznosti udeležencev,' and '2. uporaba e-okolja Moodle pri izvedbi izobraževanja: - vstop v e-okolje Moodle, - pregled obeh predmetov in funkcionalnosti Moodlea, ki jih bodo uporabljali.' Below this is a section titled 'Struktura, potek in vsebina izobraževanja'. The '2 1 E-izobraževanje' section includes 'Namen učne enote: prikazati prednosti, komponente in aktivnosti na področju standardizacij e-izobraževanja.' and 'Učne obveznosti: 1) samostojno učenje s pomočjo učnega e-gradiva'.

Slika 3 Prva stran e-izobraževanja "Inštruktor za e-izobraževanje" znotraj Moodlea

Za pripravo e-gradiva s pomočjo orodja eXe smo jim pripravili dodatne informacije na spletni strani [http://moodle.uni-mb.si/file.php/1/eXe/Info\\_exe.htm](http://moodle.uni-mb.si/file.php/1/eXe/Info_exe.htm).

Za pripravo učne enote v obliki e-izobraževanja jim je bil na voljo dodaten predmet "IZEI-sem", kjer je vsak udeleženec pripravil znotraj svojega bloka učno enoto (slika 4)

Oris poglavij

### Seminarske naloge pri izobraževanju "Inštruktor za e-izobraževanje"

Z uporabo Moodle pripravite svojo učno enoto v obliki e-izobraževanja, kjer boste učno vsebino, ki ste jo oblikovali kot e-gradivo, po potrebi dopolnili z:

- dodatnimi vsebinami in informacijami,
- interaktivnimi učnimi aktivnostmi,
- komunikacijo med učiteljem in študenti,
- z oblikami medsebojnega učnega sodelovanja in
- s preverjanjem znanja.

**Navodila za delo**  
Vsa gradiva najprej naložite strukturirano v svojo mapo znotraj tega predmeta. Izberite si poglavje, v katerem boste oblikovali učno enoto.

**1. Vnos virov v učno enoto znotraj Moodle:**  
-> v svojo učno enoto vnesete že oblikovano e-gradivo,  
-> dodate vsebine, informacije, povezave na spletne strani, ...potrebne za izvedbo učne enote v obliki e-izobraževanja.

**2. Naslednji korak je organizacija učnih aktivnosti in komunikacije znotraj učne enote v Moodle.**  
Število učnih aktivnosti in oblik komunikacije ter sodelovanja je odvisen od konkretne učne enote. Za vaš učni primer naj velja naslednji minimum:  
-> ena interaktivna učna aktivnost poljubne oblike,  
-> en Forum za komunikacijo med učiteljem in študenti.

Forum novic

**CRIMINAL LAW**

- CRIMINAL LAW
- Criminal Law\_MATERIALS
- 'Criminal law'\_TASKS
- Criminal Law\_QUIZ

Slika 4 Spletna stran predmeta znotraj katerega so udeleženci pripravili učno enoto

### 3 Faza evalvacije.

Modul smo zaključili 9.oktobra 2008. Na koncu izobraževanja smo izvedli anketo.

### Rezultati ankete

Na vprašanja je odgovorilo 12 od 17 udeležencev, to je 70,1 % vseh.

## Vprašalnik

Izobraževanje Inštruktor za e-izobraževanje je, govornjeno v prisposodobah, "komaj shodilo".  
Vsi sodelujoči se zavedamo, da bo potrebno še marsikaj spremeniti in dodati.

Sodejute in nam sporočite svoje mnenje ter predloge skozi naslednjo anketo.

Avtorji: Metka Zorič Venuti  
Dejan Dinevski

Recenzenti: Brane Šmitek  
Marko Ferjan

1.

### Ustreznost izvedbe

	Slabo	Dobro	Prav dobro	Odlično	
Ali je bila izvedba izobraževanja na ustrezni akademski ravni?			■		3.3
Ali so bili učni rezultati/cilji izobraževanja razumljivo podani?			■		3.2
Ali je izobraževanje uspešno doseglo podane namene/namere?				■	3.6
Ali ste bili v celoti zadovoljni s kvaliteto izobraževanja			■		3.3
Ali boste podane vsebine lahko koristno uporabili pri svojem delu?				■	3.6

2.

### Ste pogledali določene vsebine?

1	da
4	ne
1	Ne
1	ja

3.

Ali vam je kombinirano poučevanje/učenje (klasičen pristop + Moodle), uporabljeno pri tem izobraževanju ustrezalo?

Da	■ 58%	7
Odločno da	■ 42%	5
Total	■ 100%	12/12

4.

Ali je celoten čas, ki ste ga porabili za izobraževanje ustrežal (na začetku izobraževanja) predvidenim 26 uram?

Ocena časa je bila pravilna	42%	5
Potreboval/a sem manj kot 26 ur	25%	3
Potreboval/a sem več kot 26 ur	33%	4
Total	100%	12/12

5. Prosim, opišite svoje poglede na možnosti izboljšave izvedbe izobraževanja Inštruktor za e-izobraževanje.

1	Izvedba izobraževanja je bila bobro izvedena. V mojem primeru je bil problem v preobremenjenosti z drugimi aktivnostmi.
1	Morda ločiti moodle in e-gradiva (oz. kandidat za inštruktorja naj bi moodle že poznal).
1	Morda kaj več o SCORM.
1	Ločiti izobraževanje, ki omogoča seznanitev: 1. okolje, ki omogoča e-izobraževanje 2. orodja in smernice za izdelavo e-gradiva
1	Res je, da se je treba lotiti dela e-gradiva po korakih, vendar smo ljudje različni. Nekateri radi vidimo, da je vse najprej v elektronski obliki in potem gradivo spreminjamo in mu odpravljamo pomankljivosti, dodajamo interaktivne dejavnosti (ponavadi se nam porodijo že ob ustvarjanju e-gradiva)... Jaz bi svetoval nekako takole, da so točke oziroma naloge kot vodilo, da se lahko poljubno rešujejo, upoštevajo ali pa tudi ne, važna je seveda kvaliteta e-gradiva, ki pa mora ustrezati, tako kot če bi sledili točkam oz. nalogam. Kvaliteto e-gradiva presodi izvajalec/-ka izobraževanja. Ustvarjalec e-gradiva pa mora svoje e-gradivo še ustrezno dopolniti oziroma popraviti po navodilih izvajalca/-ke izobraževanja.
1	Izobraževanje je bilo dobro zastavljeno, vendar za inštruktorja bi bilo potrebnega več znanja. Vsekakor bi morali spoznati več orodij, za izdelavo e-gradiv. Naloge od 1 do 9 niso bile najbolj posrečene, saj je vrstni red pri uporabi različnih orodij, različen.
1	Pravzaprav nič, upam le, da se bo zadeva ponavljala v smislu, da se je udeležijo vsi zaposleni UM.
1	Jih nimam
1	Edino, kar bi jaz rada izvedela več, je pregled orodij s katerimi lahko ustvarjamo e-gradiva. Poznam namreč samo eXe. Meni osebno je veliko boljše, če mi zadevo kdo predstavi, vem pa, da je težava pridobiti ta orodja (vse pač nekaj stane). Po zaključku tega izobraževanja mi je postalo zelo jasno, da sestava e-gradiv zahteva veliko znanja in tudi časa, če se zadeve hočemo lotiti kot se spodobi. ne vem, ali je naslednje povezano s tem izobraževanjem, a vendarle zanamovo bi bilo izvedeti več o tem, kako pripraviti gradivo za osebe s posebnimi potrebami. Drugaše pa nimam pripomb.
1	Izobraževanje ponuja dovolj možnosti za učenje o sistemu Moodle, kot tudi aplikacije eXe, da lahko uporabniki vnese svoje spletne vsebine, potrebne za izvedbo predmeta.
1	- možnosti formalnega vključevanja e-učenja v študijske programe - promoviranje e-učenja kot oblike predavanj pri članicah (in vodstvih) - priznavanje dela v e-učnem okolju kot dela v predavalnici - obvezno dokazovanje informacijske pismenosti kot pogoj za izvolitev v naziv asistent (tudi v e-učnem okolju)
1	Pogrešal sem vsebine o orodjih, ki so na voljo za izdelavo e-gradiv (prednosti in slabosti) oz. dobre prakse uporabe teh orodij.

### 3.4 Modul "Trendi na področju e-učenja"

Avtor: Marcel de Leeuwe

Prevajalka: Metka Zorič Venuti

Oblika: priložnostno (aformalno) izobraževanje, udeleženci ne prejmejo potrdilo

**Trajanje:** 3 ure

**Izvedba:** e-gradivo na spletu, dostopno vsem na spletno stran Centra za e-izobraževanje in vseživljenjsko učenje (<http://moodle.uni-mb.si/file.php/1/Izobrazevanja/e-Trendi/index.html> )

## 1 Faza priprave

SPLOŠNI PODATKI	
<b>Naslov izobraževanja:</b>	Trendi na področju e-učenja
<b>Institucija:</b>	Center za e-izobraževanje in vseživljenjsko učenje
<b>Namen:</b>	Vsebina modula nudi vpogled v dogajanja na področju novih trendov v e-učenju. Osnovni namen je spodbuditi učitelja k razmišljanju in iskanju idej, kako bi lahko te novosti učinkovito uporabil v svoji poučevalno/učni situaciji.

CILJNA SKUPINA	
<b>Komu je namenjeno:</b>	vsem, ki jih zanimajo novi trendi na področju e-učenja
<b>Potrebno predznanje:</b>	-
<b>Potrebna računalniška pismenost</b>	delo z internet brskalnikom
<b>Potrebna IKT oprema</b>	Računalnik s priključkom na internet

ORGANIZACIJA IZOBRAŽEVANJA	
<b>Način izvedbe</b>	priložnostno izobraževanje
<b>Kdaj:</b>	kadar koli
<b>Potreben čas:</b>	2 - 3 uri

AVTOR	
<b>Ime in priimek</b>	Marcel de Leeuwe Gradivo je del izobraževanja z naslovom "e-Learning Fundamentals course" v projektu <u>Fecone</u> .

<b>Naslovna stran</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• predstavitev avtorja gradiva skozi njegov blog: <a href="http://www.powerlearning.blogspot.com/">http://www.powerlearning.blogspot.com/</a></li><li>• vsebina po poglavjih</li><li>• učni cilji</li></ul>
---

Uvod			
	<b>Kazalo vsebine</b>	Veliko novih stvari!	
	<b>Učni cilji</b>	Udeleženec zna naštetih področja, na katera posegajo trendi v e-učenju.	
	<b>Učne obveznosti</b>	Učna aktivnost kviz	
Struktura			
	<b>Tema</b>	<b>Učna metoda</b>	<b>Učne aktivnosti</b>
	Veliko novih stvari!	Samostojno učenje Učno vprašanje	Branje e-gradiva Učna aktivnost kviz: "So trendi uporabni?"

1. WEB2.0			
	<b>Kazalo vsebine</b>	<p>Nova moda na področju e-učenja?</p> <p>Kaj je Web2.0?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spoznaj, poveži, ustvari, deli, sodeluj</li> <li>• Kaj je Web2.0</li> <li>• Želite izvedeti več?</li> </ul> <p>Primeri</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne samo nova "orodja"</li> <li>• Bookmarks – zaznamki</li> <li>• Učni blog – spletnik</li> <li>• Prosto dostopna orodja</li> </ul>	
	<b>Učni cilji</b>	<p>Udeleženec po predelani učni enoti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pozna definicijo Web2.0,</li> <li>• našteje ključne segmente Web2.0,</li> <li>• razloži koncept Wikija,</li> <li>• zna naštetih možnosti, ki jih nudi orodje skupnost za vnašanje zaznamkov (npr. del.icio.us),</li> <li>• zna razložiti, kaj je spletni dnevnik (blog).</li> </ul>	
	<b>Učne obveznosti</b>	<p>Samostojno učenje</p> <p>Ogled spletnih strani</p> <p>Učne aktivnosti</p> <p>Ogled/poslušanje video/audio primerov</p>	
Struktura			
	<b>Tema</b>	<b>Učna metoda</b>	<b>Učne aktivnosti</b>
	Nova moda na področju e-učenja?	Samostojno učenje	Branje e-gradiva
	Kaj je Web2.0?	Samostojno učenje	Branje e-gradiva



		Učno vprašanje Ogled spletne strani	Kviz "Kaj je Web2.0?" <a href="http://www.openify.com/about_web20/">http://www.openify.com/about_web20:</a> "Introduction to Web2.0"
		Dodatno gradivo	Ogled videa: <a href="#">'How Web 2.0 supports interaction, usability and relevance in online learning'</a> Priročnik: <a href="#">Web 2.0 Ideas for Educators</a>
	Ne samo nova "orodja": • Ne samo nova "orodja"	Samostojno učenje Učne aktivnosti	Branje e-gradiva Ogled učnega videa, Wikis in Plain English: <a href="http://www.youtube.com/watch?v=LQt5quD_meE">http://www.youtube.com/watch?v=LQt5quD_meE</a>
	• Bookmarks – zaznamki		Ogled spletne strani Del.icio.us: <a href="http://www.del.icio.us">http://www.del.icio.us</a>
	• Učni blog – spletnik		Ogled spletne strani Blend-xl: <a href="http://www.blend-xl.eu/blog">http://www.blend-xl.eu/blog</a>
	Prosto dostopna orodja		Ogled primerov prosto dostopnih orodij: <a href="#">MediaWiki</a> , <a href="#">Wikispace.com</a> , <a href="#">Blogger</a> , <a href="#">Slideshare</a> , <a href="#">Flickr</a> , <a href="#">del.icio.us</a> .

<b>2. Učenje zasnovano na igri</b>	
<b>Kazalo vsebine</b>	Igre & izobraževanje? Kaj je to? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kako poteka učenje zasnovano na igri?</li> <li>• Igralne plošče</li> <li>• Simulacije</li> <li>• Oblikovni elementi iger</li> <li>• Devet pomembnih sestavin</li> </ul> Učni primeri <ul style="list-style-type: none"> <li>• Izobraževalne igre</li> <li>• Igra kot rekrutiranje in orodje za trening</li> <li>• PeaceMaker</li> </ul>
<b>Učni cilji</b>	Udeleženec po predelani učni enoti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna razložiti kako poteka učenje zasnovano na igri,</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• naštetiti osnovne značilnosti izobraževalnih iger,</li> <li>• razložiti zgodovinsko vlogo igre Monopoly,</li> <li>• podati značilnosti simulacij,</li> <li>• naštetiti spremenljivke v strukturi iger,</li> <li>• naštetiti in razložiti pomen 9-tih pomembnih sestavin iger.</li> </ul>
<b>Učne obveznosti</b>		Samostojno učenje Ogled spletnih strani Učne aktivnosti Ogled/poslušanje primerov
<b>Struktura</b>		
<b>Tema</b>	<b>Učna metoda</b>	<b>Učne aktivnosti</b>
Igre & izobraževanje?	Samostojno učenje	Branje e-gradiva
Kaj je to? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kako poteka učenje zasnovano na igri?</li> <li>• Igralne plošče</li> <li>• Simulacije</li> <li>• Oblikovni elementi iger</li> <li>• Devet pomembnih sestavin</li> </ul>	Samostojno učenje Učno vprašanje  Dodatno branje:	Branje e-gradiva Kviz: "Učne igre"  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://www.game-research.com/">http://www.game-research.com/</a></li> <li>• <a href="http://www.seriousgames.org/">http://www.seriousgames.org/</a></li> <li>• <a href="http://www.bbc.co.uk/history/interactive/games/BC">http://www.bbc.co.uk/history/interactive/games/BC</a></li> <li>• BBC - <a href="http://www.bbc.co.uk/schools/games/">http://www.bbc.co.uk/schools/games/</a></li> </ul> Discovery Channel: <a href="http://www.discoverychannel.co.uk/ivideogame/">http://www.discoverychannel.co.uk/ivideogame/</a>  Engagin Learning: <a href="http://www.engaginglearning.com/">http://www.engaginglearning.com/</a>
Učni primeri	Samostojno učenje	Branje e-gradiva
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Izobraževalne igre</li> </ul>	Učna aktivnost	September 12th: <a href="http://www.newsgaming.com/games/index12">http://www.newsgaming.com/games/index12</a> "Cilj igre September 12th?"
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Igra kot rekrutiranje in orodje za trening</li> </ul>	Učno vprašanje	
	Primer	America's Army - <a href="http://www.newsgaming.com/games/index12">http://www.newsgaming.com/games/index12</a>

• PeaceMaker	Primer	PeaceMaker - <a href="http://www.peacemakergame.com/demo.php">http://www.peacemakergame.com/demo.php</a>
	Ogled video vodiča	Video: <a href="http://www.youtube.com/watch?v=4f8DKQqI-YE">http://www.youtube.com/watch?v=4f8DKQqI-YE</a>

3. Pod/vod casting		
<b>Kazalo vsebine</b>	Video in zvok nudita veliko Kaj je to? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pododdaja (podcast)</li> <li>• Vodcast</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RSS: vam na uslugo!</li> <li>• Deljenje videov</li> <li>• Pretočni video "v živo"</li> </ul> Učni primeri: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pododdaja "Everything Bad Is Good For You"</li> <li>• vodcast o oblikovanju pododdaj</li> <li>• na tone izobraževalnih video posnetkov in video spletnih strani</li> </ul>	
<b>Učni cilji</b>	Udeleženec po predelani učni enoti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• razlikuje med pododdajo (podcast) in vodcast</li> <li>• razloži, zakaj se uporablja RSS,</li> <li>• spozna možnosti, ki jih nudi spletna stran za video posnetke Youtube in Ustream za pretočni video v živo,</li> <li>• zna naštetih prednosti in slabosti novih medijev,</li> <li>• spozna proces priprave lastne pododdaje.</li> </ul>	
<b>Učne obveznosti</b>	Samostojno učenje Ogled spletne strani Učne aktivnosti Ogled/poslušanje primerov	
Struktura		
Tema	Učna metoda	Učne aktivnosti
Video in zvok nudita veliko!	Samostojno učenje Učno vprašanje	Branje e-gradiva Kviz: "V kakšnem obsegu"
Kaj je to? • Pododdaja (podcast) • Vodcast	Samostojno učenje	Branje e-gradiva

<ul style="list-style-type: none"> <li>• RSS: vam na uslugo!</li> <li>• Deljenje videov</li> </ul>	Ogled spletne strani	YouTube: <a href="http://www.youtube.com">http://www.youtube.com</a>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pretočni video "v živo"</li> </ul>	Ogled spletne strani	USTREAM: <a href="http://www.ustream.tv/">http://www.ustream.tv/</a>
<p>Učni primeri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pododdaja "Everything Bad Is Good For You"</li> <li>• Vodcast o oblikovanju pododdaj</li> </ul>	Samostojno učenj Učna aktivnost  Učna aktivnosti	Branje e-gradiva Pododdaja: "Everything Bad Is Good For You"  "An Introduction to Podcasting" - <a href="http://blip.tv/file/get/Marceldeleuwe-PodcastAboutPodcastingApple799.flv">http://blip.tv/file/get/Marceldeleuwe-PodcastAboutPodcastingApple799.flv</a>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Na tone izobraževalnih video posnetkov in video spletnih strani</li> </ul>	Učna aktivnost	Ogled primerov izobraževalnih posnetkov na <a href="http://www.powerlearning.blogspot.com">www.powerlearning.blogspot.com</a>

#### 4. Koncept odprtosti

<b>Kazalo vsebine</b>	<p>Odprti viri, vsebine in še več Kaj je to?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• odprti izobraževalni viri: <ul style="list-style-type: none"> <li>- prosto dostopna programska orodja,</li> <li>- prosto dostopne vsebine,</li> <li>- odprte licence</li> </ul> </li> </ul> <p>Učni primeri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OpenCourseWare,</li> <li>• Open-University, Nizozemska,</li> <li>• Merlot.</li> </ul>
<b>Učni cilji</b>	<p>Udeleženec po predelani učni enoti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poda definicijo odprtega izobraževalnega vira (OER),</li> <li>• naštetih, kaj zajema OER,</li> <li>• pozna definicijo odprto dostopnega vira (Open Source),</li> <li>• razlikuje med prosto dostopno programskim orodjem in prosto dostopnimi vsebinami,</li> <li>• zna razložiti, kaj pomeni za avtorja uporaba CC licence,</li> <li>• zna naštetih vsaj dve spletni strani s področja oprtih</li> </ul>

	izobraževalnih vsebin.	
<b>Učne obveznosti</b>	Samostojno učenje Ogled spletnih strani Učne aktivnosti	
<b>Struktura</b>		
<b>Tema</b>	<b>Učna metoda</b>	<b>Učne aktivnosti</b>
Odpri viri, vsebine in še več	Samostojno učenj Učna aktivnost	Branje e-gradiva Vprašalnik: What do you think of all this "Open...?"
Kaj je to? Odpri izobraževalni viri:	Samostojno učenj	Branje e-gradiva
<ul style="list-style-type: none"> <li>• prosto dostopna programska orodja,</li> </ul>	Učna aktivnost	Ogled primerov odprto dostopnih programskih orodij: Moodle – <a href="http://www.moodle.org">http://www.moodle.org</a> Sakai - <a href="http://sakaiproject.org/portal">http://sakaiproject.org/portal</a> eXe - <a href="http://exelearning.org/">http://exelearning.org/</a> Xerte - <a href="http://www.nottingham.ac.uk/xerte/">http://www.nottingham.ac.uk/xerte/</a>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• prosto dostopne vsebine,</li> <li>• odprte licence</li> </ul>	Učno vprašanje Učna aktivnost	Kviz: "Avtorske pravice?" Ogled spletne strani Creative Commons - <a href="http://creativecommons.org/">http://creativecommons.org/</a> OER - <a href="http://oercommons.org/">http://oercommons.org/</a>
Učni primeri: <ul style="list-style-type: none"> <li>• OpenCourseWare,</li> <li>• Open University, Nizozemska</li> <li>• Merlot.</li> </ul>	Dodatno branje	Zanimive spletne stran MIT OpenCourseWare: <a href="http://ocw.mit.edu/">http://ocw.mit.edu/</a> MERLOT: <a href="http://www.merlot.org/">http://www.merlot.org/</a> Spletna stran z OCW partnerji vsega sveta: <a href="http://www.ocwconsortium.org/">http://www.ocwconsortium.org/</a>

### 5. Kaj še prihaja?

<b>Kazalo vsebine</b>	Navidezen svet <ul style="list-style-type: none"> <li>• realen navidezen svet,</li> </ul>
-----------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• šizofrenične izkušnje</li> <li>• Moodle+Second Life = Sloodle</li> </ul> <p>Vireality</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obvladovanje kompleksnih situacij</li> <li>• Hoja znotraj igre?</li> <li>• Borba z virtualnim požarjem</li> <li>• Premagovanje post traumatskega stresa</li> </ul> <p>Vmesniki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaj je vmesnik?</li> <li>• Različni vmesniki</li> <li>• Različne vhodne naprave</li> <li>• Wii igre</li> <li>• Krmiljenje računalnika z možgani</li> </ul>	
<b>Učni cilji</b>	<p>Udeleženec po predelani učni enoti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna naštetih vsaj štiri primere uporabe virtualnega sveta v izobraževanju,</li> <li>• zna razložiti kaj je vmesnik,</li> <li>• spozna nekaj primerov novejših vhodno/izhodnih naprav.</li> </ul>	
<b>Učne obveznosti</b>	<p>Samostojno učenje Ogled spletnih strani Ogled/poslušanje primerov</p>	
<b>Struktura</b>		
<b>Tema</b>	<b>Učna metoda</b>	<b>Učne aktivnosti</b>
Kaj še prihaja?	Samostojno učenje	Branje e-gradiva
Navidezen svet <ul style="list-style-type: none"> <li>• realen navidezen svet,</li> </ul>	Učna aktivnost	Ogled spletne strani Second Life - <a href="http://secondlife.com/">http://secondlife.com/</a>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• šizofrenične izkušnje</li> <li>• Moodle+Second Life = Sloodle</li> </ul> <p>Vireality</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obvladovanje kompleksnih situacij</li> <li>• Hoja znotraj igre?</li> <li>• Borba z virtualnim požarjem</li> <li>• Premagovanje post traumatskega stresa</li> </ul>	Samostojno učenj	Ogled spletne strani Sloodle - <a href="http://www.sloodle.org/moodle/">http://www.sloodle.org/moodle/</a>  Branje e-gradiva

	Vmesniki: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaj je vmesnik?</li> </ul>	Samostojno učenj	Branje e-gradiva
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Različni vmesniki</li> </ul>	Učna aktivnost	Ogled speltne strani TED – Ideas worth spreading: <a href="http://www.ted.com/talks">http://www.ted.com/talks</a>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Različne vhodne naprave</li> </ul>		Microsofsurface - <a href="http://www.microsoft.com/surface/">http://www.microsoft.com/surface/</a>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wii igre</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Krmiljenje računalnika z možgani</li> </ul>		

#### **Povzetek**

Kratek povzetek vsebine celotnega modula.

## **2 Faza izvajanja**

Modul " Trendi na področju e-učenja" smo dali 2.aprila 2009 na spletno stran Centra za e-izobraževanje in vseživljenjsko učenje (<http://moodle.uni-mb.si/file.php/1/Izobrazevanja/e-Trendi/index.html> ), kjer je na voljo vsem obiskovalcem spletne strani.

## **3 Faza evalvacije**

Modul "Trendi na področju e-učenja" je primer priložnostnega učenja, kjer nismo vodili evidence, kdo je izkoristil e-gradivoza svoje vseživljenjsko izobraževanje ter nismo izvajali evalvacije.

### **3.5 Modul Korektni medosebni odnosi**

#### **1 Faza priprave**

<b>SPLOŠNI PODATKI</b>	
<b>Naslov izobraževanja:</b>	Korektni medosebni odnosi

<b>Institucija:</b>	Center za e-izobraževanje in vseživljenjsko učenje
<b>Namen:</b>	

<b>CILJNA SKUPINA</b>	
<b>Komu je namenjeno:</b>	vsem, ki jih
<b>Potrebno predznanje:</b>	-
<b>Potrebna računalniška pismenost</b>	delo z internet brskalnikom
<b>Potrebna IKT oprema</b>	Računalnik s priključkom na internet

<b>ORGANIZACIJA IZOBRAŽEVANJA</b>	
<b>Način izvedbe</b>	Delavnica ob podpori e-okolja Moodle
<b>Kdaj:</b>	
<b>Potreben čas:</b>	4 ure

<b>AVTOR</b>	
<b>Ime in priimek</b>	Prof.dr. Majda Pšunder

<b>1. Odnosi med ljudmi</b>	
<b>Kazalo vsebine</b>	1 Odnosi med ljudmi 1.1 Pojav medosebnih odnosov pri delu 1.2 Ustvarjalni medosebni odnosi 1.3 Medosebni odnosi med zaposlenimi 1.5 Odnosi sodelovanja 1.6 Konfliktni odnosi 1.7 Seznam vprašanj, ki so nam lahko v pomoč pri urejanju odnosov
<b>Učni cilji</b>	
<b>Učne obveznosti</b>	
<b>Struktura</b>	



	<b>Tema</b>	<b>Učna metoda</b>	<b>Učne aktivnosti</b>
	1 Odnosi med ljudmi		
	1.1 Pojav medosebnih odnosov pri delu		
	1.2 Ustvarjalni medosebni odnosi		
	1.3 Medosebni odnosi med zaposlenimi		
	1.5 Odnosi sodelovanja		
	1.6 Konfliktni odnosi		
	1.7 Seznam vprašanj, ki so nam lahko v pomoč pri urejanju odnosov		

<b>2. Vodenje</b>			
<b>Kazalo vsebine</b>	2 Vodenje 2.1 Kdo je voditelj 2.2 Slogi vodenja 2.3 Komunikacija in vodenje		
<b>Učni cilji</b>			
<b>Učne obveznosti</b>			
<b>Struktura</b>			
	<b>Tema</b>	<b>Učna metoda</b>	<b>Učne aktivnosti</b>
	2 Vodenje		
	2.1 Kdo je voditelj		
	2.2 Slogi vodenja		
	2.3 Komunikacija in vodenje		

## **2 Faza: Izvajanje**

Modul smo izvedli v obliki delavnice 13.maja 2008. Udeležilo se ga je 12 udeležencev. Potekalo je v obliki predavanj, diskusije in štirih aktivnosti:

1. Naloga: skupina se razdeli po parih. Vsak posameznik v paru se predstavi drugemu posamezniku v paru tako, kot bi se predstavil nov sodelavec sodelavcu. Nihče ničesar ne beleži.

2. Naloga: vsak posameznik predstavi skupini drugega posameznika v paru. Predstavljeni posameznik lahko doda kakšno značilnost svoje predstavitve (->poslušanje!). Vsak član skupine na list papirja zapiše 3-5 značilnosti predstavljenega posameznika, Moderator listke pobere.
3. Naloga: skupina se razdeli v dva dela, vsak del izbere svojega vodjo. Vodja vsake skupine dobi polovico pobranih listkov in skupaj s svojo skupino rangira seznam značilnosti (od najpomembnejše do manj pomembne) (-> učinkovitost vodje = oblikovanje skupine, zapisovanje, poročanje).
4. Naloga: poročevalec iz vsake skupine poroča celotni skupini o 3-5 najpomembnejših značilnostih sodelavcev.

Kot e-podpora smo tvorili v Moodlu predmet z vsemi informacijami, učnimi gradivi in oblikamo komuniciranja (slika 5):

The screenshot shows a Moodle course interface. On the left is a navigation menu with sections: 'Udeleženci', 'Dejavnosti' (containing 'Forumi', 'Naloge', 'Viri'), 'Administracija' (containing 'Vključi urejanje', 'Nastavitve', 'Dodaj vlogo', 'Ocene', 'Izidi', 'Skupine', 'Varnostna kopija', 'Obnovi', 'Uvozi', 'Ponastavi', 'Poročila', 'Vprašanja', 'Datoteke', 'Izpiši me iz KMO', 'Profil'), and 'Kategorije predmetov'. The main content area is titled 'Oris poglavij' and contains the course title 'Korektni medosebni odnosi' by 'prof.dr. Majda Pšunder'. Below the title is the subtitle 'Teze za predavanja z delavnico' followed by a numbered list of 6 topics. A 'Forum novic' icon is visible below the list. At the bottom of the main content area, there is a section header 'MEDOSEBNI ODNOS' and a sub-section '1 Kaj je medosebni odnos?' with a bulleted list of two items.

**Oris poglavij**

## Korektni medosebni odnosi

prof.dr. Majda Pšunder

### Teze za predavanja z delavnico

1. Kaj je medosebni odnos?
2. Nastanek medosebnih odnosov
3. Vrste odnosov
4. Konfliktni odnosi
5. Vodenje
  - vodenje in učenje
  - učinkovito vodenje
  - neučinkoviti komunikacijski načini
  - razmerje pričakovanj podrejenega in nadrejenega
6. Kako naj se obnašam?
  - do drugih,
  - do sodelavcev,
  - do nadrejenih,
  - na splošno.

Forum novic

## MEDOSEBNI ODNOS

### 1 Kaj je medosebni odnos ?

- odnos posameznika do posameznika,
- odnos posameznika do skupine,

Slika 5 E-podpora k delavnici Korektni medosebni odnosi

### **3 Faza: evalvacija**

## Literatura

- American Federation of Teachers (AFT ). Distance Education: Guidelines for Good Practice.  
Pridobljeno 27.3.2008 s spletne strani [http://www.aft.org/pubs-reports/higher\\_ed/distance.pdf](http://www.aft.org/pubs-reports/higher_ed/distance.pdf)
- Arthur W. Chickering, Stephen C. Ehrmann. (1996), Implementing the seven principles: Technology as Lever. Pridobljeno 27.3.2008 s spletne strani <http://www.tltgroup.org/programs/seven.html>
- Darras, B. (1998). Komunikacija, od začetkov do interneta. Nova Gorica: EDUCA.
- Dinevski, D., Zorič Venuti, M. (2007). Izhodišča in smernice vseživljenjskega učenja na Univerzi v Mariboru. Maribor.
- eXe Authoring project. Pridobljeno 27.3.2008 s spletne strani [http://www.wikieducator.org/Online\\_manual](http://www.wikieducator.org/Online_manual)
- Gerlič, I. (2000). Sodobna informacijska tehnologija v izobraževanju. Ljubljana: DZS.
- Jens Bjornavald. Making learning visible: identifikation, assessment and recognition of non-formal learning. European Journal, Vocational Training, Vol.22
- Leonardo project, Development of a joint model for the accreditation of prior learning
- Merila za akreditacijo visokošolskih zavodov in študijskih programov (vir: [http://www.mvzt.gov.si/fileadmin/mvzt.gov.si/pageuploads/doc/dokumenti\\_visokosolstvo/zakonodaja\\_VS/01c-Merila\\_akreditacija\\_ZViS.doc](http://www.mvzt.gov.si/fileadmin/mvzt.gov.si/pageuploads/doc/dokumenti_visokosolstvo/zakonodaja_VS/01c-Merila_akreditacija_ZViS.doc), sept. 2006)
- Model vseživljenjskega izobraževanja za visoko šolstvo v Sloveniji : končno poročil. (2005). Maribor.
- 
- National Qualifications Authority of Ireland, Principles and Operational Guidelines for the Recognition of Prior Learning in Further and Higher Education and Training, June 2005
- Program dela za leto 2006. Univerza na Primorskem, FM. Koper.
- Šic, D. Izdelava SCORM paketov s programom eXe (2006). Pridobljeno 27.3.2008 s spletne strani [http://exe.institut-oko.si/index.php?option=com\\_docman&task=cat\\_view&gid=17&Itemid=58](http://exe.institut-oko.si/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=17&Itemid=58))
- Strategija vseživljenjskega učenja v Sloveniji, str. 21, url: (vir: [http://www.mss.gov.si/fileadmin/mss.gov.si/pageuploads/podrocje/odrasli/Strategija\\_vs\\_ezivljensko\\_izob\\_p1.doc](http://www.mss.gov.si/fileadmin/mss.gov.si/pageuploads/podrocje/odrasli/Strategija_vs_ezivljensko_izob_p1.doc), marec 2007)
- University of Pretoria, Minimum requirements for web-based courses, vir: <http://www.up.ac.za/telematic>, marec 2008

Usability evaluation methods, (<http://www.usabilityhome.com/>, marec 2008)

Vec, T., (2005). Komunikacija – umevanje sporazuma. Svetovalni center za otroke, mladostnike in starše. Ljubljana.

Web-Based Training Information Center (WBTIC). What Constitutes Quality in Web-Based Training? Pridobljeno 27.3.2008 s spletne strani

[http://www.webbasedtraining.com/primer\\_quality.aspx](http://www.webbasedtraining.com/primer_quality.aspx)

Žirovnik, N. (2006). Komuniciranje s straši. Pedagoška fakulteta. Maribor.

