



E-učenje: na putu od načelne potpore do stvarne primjene

Završna godina našega Tempus-projekta EQIBELT zasigurno je razdoblje isticanja pozitivnih promjena i mnogobrojnih rezultata nastalih u okviru projektnih aktivnosti ili potaknutih tim aktivnostima. Neki od članaka u ovome broju našega biltena *E-učenje* govore upravo o tim dostignućima, među kojima svakako treba naglasiti formiranje timova i(l) centara za e-učenje na našim sveučilištima. Također, na kraju je projekta uvijek potrebno analizirati razloge pojedinih neostvarenih ciljeva i promišljati održivost rezultata projekta. Kada govorimo o održivosti, potrebno je primijetiti da unatoč načelnoj podršci i prepoznavanju e-učenja kao učinkovitoga alata za provedbu Bolonjskih promjena, još uvijek u praksi, kao pravilo, izostaje stvarna dodjela finansijskih i ljudskih resursa za širu primjenu i potporu primjeni e-učenja. A kvalitativne promjene koje e-učenje donosi nisu izuzetak u odnosu na bilo koji kvalitativni iskorak - nisu mogući kao sustavni i održivi iskorak bez dodatnoga angažmana i sredstava. U tome smislu posebno želimo naglasiti zaključke s 9. sjednice Rektorskoga zbora održane u srpnju ove godine te Vam ih u ovome biltenu u cijelosti prenosimo.

mr.sc. Zoran Bekić,
ravnatelj Srca i koordinator projekta EQIBELT

U ovom broju donosimo:

Zaključci Rektorskoga zbora o e-učenju	1
E-učenje na Sveučilištu u Rijeci	2
E-učenje na Sveučilištu u Dubrovniku	4
E-učenje na Sveučilištu u Zagrebu	5
Razgovor: Simon Atkinson	8
Razgovor: Alfredo Soeiro	10
Razgovor: Wim Van Petegem	11
Radionica o pedagoškim mogućnostima e-učenja	12
Radionica o radu centara potpore e-učenju	14
Studijski posjet sveučilištima u Beču	16



Zaključci Rektorskoga zbora od
8. srpnja 2008. godine

Strateški pozicionirati, planirati i sustavno implementirati e-učenje na hrvatskim sveučilištima

Rektorski zbor je na svojoj 9. sjednici u akademskoj godini 2007./2008. održanoj 8. srpnja 2008. godine u Ministarstvu znanosti, obrazovanja i športa raspravljao o tijeku i rezultatima projekta EQIBELT. U nastavku donosimo izvod iz zapisnika sjednice Rektorskoga zbora na kojoj su između ostaloga doneseni i važni zaključci vezani uz primjenu e-učenja na hrvatskim sveučilištima.

Izvod iz zapisnika 9. sjednice Rektorskoga zbora održane 8. srpnja 2008. godine

Ad 2. Ravnatelj Srca mr.sc. Zoran Bekić ukratko je rektorima izložio aktivnosti koje je Srce pokrenulo u području e-učenja, a koje su integralni dio modernoga obrazovnoga procesa. Srce je kao koordinator Tempus-projekta EQIBELT, koji je pokrenut 2005., a završava u siječnju 2009., uspješno postigao značajne iskorake u vođenju e-učenja na hrvatskim sveučilištima. Ravnatelj je istakao kako su u tijeku pripreme za prijavu novoga projekta u okviru programa Tempus. Nakon rasprave u kojoj su sudjelovali rektor Rukavina, rektorica Kralik, rektor Dujanić i rektor Pavić, jednoglasno je donesen sljedeći

ZAKLJUČAK

1. RZ prihvata izvješće ravnatelja Srca o aktivnostima na uspostavi e-učenja u visokome obrazovanju.
2. Srce će prezentirati rezultate Tempus-projekta EQIBELT na svakome sveučilištu u Republici Hrvatskoj.
3. RZ usvaja ove preporuke koje je predložilo Srce:
 - donošenje strateških i provedbenih planova primjene e-učenja na sveučilištima koja takve planove još nisu izradila (u roku od godinu dana) te formiranje sveučilišnih tijela za promicanje, planiranje i koordinaciju primjene e-učenja na sveučilišnoj razini;
 - obavezno planiranje i dodjela finansijskih sredstava za razvoj i primjenu e-učenja u okviru godišnjega proračuna sveučilišta (počevši od proračuna za 2009. godinu);
 - formiranje sveučilišnih centara/ureda za e-učenje i dodjela novih radnih mjestra takvim centrima iz kvota razvoj-

- nih mesta (jedno radno mjesto u 2008. godini, do tri radna mesta u 2009. godini);
- poticanje sastavnica sveučilišta na formiranje profesionalnih timova za potporu primjeni e-učenja (i šire za potporu izgradnji i održavanju e-infrastrukture) iz kvota razvojnih radnih mesta ili na teret vlastitih sredstava;
 - ugradnja radnih mesta tutora i tehničkoga osoblja za podršku primjeni ICT-a i e-učenja u sustav radnih mesta na sveučilištima.
4. RZ daje podršku Srcu da u novi Tempus-projekt Srca uđu sva sveučilišta u RH.

E-učenje na Sveučilištu u Rijeci

Ostvarivanje Strategije e-učenja na Sveučilištu u Rijeci

„E-učenje u nastavnoj praksi“ – novi program obrazovanja za nastavnike Sveučilišta u Rijeci

Namjera pokretanja programa „E-učenje u nastavnoj praksi“ je stvaranje kritične mase obrazovanih sveučilišnih nastavnika koji će biti sposobni primjenjivati metodologije e-učenja te primjerom i rezultatima služiti uključivanju većega broja nastavnika

U sklopu ostvarenja *Strategije Sveučilišta u Rijeci 2007. – 2013.* i *Strategije uvođenja e-učenja na Sveučilištu u Rijeci*, kao i postavljenih ciljeva (pilot-projekt) u okviru Tempus-projekta *EQIBELT*, osmišljen je program edukacije za implementaciju tehnologije e-učenja u visokoškolsku nastavu pod nazivom „e-učenje u nastavnoj praksi“.

Namjera je pokretanja ovoga programa obrazovanja stvaranje kritične mase obrazovanih sveučilišnih nastavnika koji će biti sposobni primjenjivati metodologije e-učenja te primjerom i rezultatima služiti uključivanju većega broja nastavnika. Iako je svim nastavnicima na raspolaganju obrazovanje za e-učenje kroz CARNet-ovu E-learning akademiju, želja nam je bila realizirati manje opsežan program za koji će nastavnici lakše odvojiti potrebno vrijeme, a koji će ih osposobiti za ulazak u svijet e-učenja. Stoga je predložen program koji traje četiri do pet tjedana, a sastoji se od tri modula (Tablica 1). Kurikulum predloženoga programa temeljen je na ishodima učenja; polaznici stječu znanja i vještine uporabe e-učenja (i kao korisnici/studenti i kao kreatori/voditelji nastave), znanja i vještine proizvodnje multimedijalnih sadržaja (na razini koja ovisi o prethodnim kompetencijama polaznika) te znanja i vještine uporabe Moodle LMS-a kao sustava za implementaciju nastavnih sadržaja i kolaborativnih alata u nastavnoj praksi.

Na poziv svim upravama riječkih fakulteta da prijave polaznike za novi program obrazovanja tijekom prosinca 2007. prikupljeno je 80-tak prijava, a prvi tečajevi započeli su u siječnju 2008. Do lipnja 2008. program obrazovanja uspješno je završilo 60 polaznika. Program „e-učenje u nastavnoj praksi“ ostvaren je uporabom infrastrukturnih resursa IT Akademije Sveučilišta pri Tehničkom fakultetu u Rijeci. Budući da je riječki sveučilišni centar za potporu e-učenju u osnivanju, neophodnu pomoć u tehničkoj realizaciji pružio je Centar za e-učenje pri Sveučilišnom računalnome centru u Zagrebu, čime je ostvarena mogućnost da voditelji modula i polaznici dobiju kvalitetnu i stalnu tehničku podršku, kao i stalnost virtualnoga okruženja (*Merlin*) u

svim ulogama u kojima se pojavljuju.

Modul	Trajanje
Zašto e-učenje i kako ga primijeniti?	4 sata izravne nastave + online
Multimedijalni alati	14 sati izravne nastave + online
Kako kreirati kolegij pomoću Moodle-a?	8 sati izravne nastave + online

Tablica 1. Moduli programa obrazovanja „e-učenje u nastavnoj praksi“

U prvome modulu „*Zašto e-učenje i kako ga primijeniti?*“ polaznici su u ulozi korisnika e-kolegija (uloga studenta) koji sadržajno obrađuju sve aspekte e-učenja. Uz dva susreta u učionici, polaznici se privikavaju na rad u *online*-okruženju, pri čemu savladavaju i osnovne teoretske postavke e-učenja. Modul je sadržajno osmisnila i vodila Snježana Babić s Veleučilišta u Rijeci, bivša završena polaznica CARNet-ove ELA-e i studentica doktorskoga studija informacijskih znanosti na Fakultetu organizacije i informatike.



Zgrada Tehničkog fakulteta u Rijeci

U modulu „*Multimedijalni alati*“ polaznici se upoznaju s mogućnostima i ograničenjima multimedijalnih alata u okruženju e-učenja te s osnovnim alatima za proizvodnju multimedijalnih sadržaja kojima mogu obogatiti svoje e-kolegije. Sadržaji modula pokrivaju rad sa slikovnim, zvukovnim i video-datotekama, promatranje problema njihove optimizacije za e-učenje (internet) okruženje, kao i mogućnosti međusobnoga kombiniranja. Kao kreator i voditelj ovoga modula angažiran je Zoran Nebić, suradnik IT Akademije i asistent na Tehničkome fakultetu u Rijeci, MS certificirani stručnjak za razvoj web aplikacija.

U trećem modulu „*Kako kreirati kolegij pomoći Moodle-a?*“ polaznici savladavaju vještine oblikovanja kolegija pomoću alata *Moodle* te aktivnim radom na uvođenju svojih postojećih materijala i planiranih aktivnosti u radu sa studentima u online-okruženju. Modul su osmislili i vodili kolege s Građevinskoga fakulteta, mr.sc. Alka-Korin-Lustig i Siniša Lukarić, koji imaju višegodišnje iskustvo u radu sa sustavom *Moodle* – s dizajniranjem kolegija, s realizacijom u radu sa studentima i s ostvarivanjem tehničke podrške korisnicima.

Po završetku programa polaznici su zamoljeni da ispune evaluacijsku anketu za ocjenu nastavnika, ocjenu sadržaja pojedinih modula, ocjenu cijelog programa te ocjenu organizacijskih, prostornih i tehničkih uvjeta za odvijanje programa.

Voditelji modula ocjenjivani su po stavkama (u zagradama je postignuta srednja ocjena za sve voditelje kolegija, ocjena 1–5): *pripremljenost za nastavu* (4,5), *motiviranost i entuzijazam u radu* (4,8), *jasnoća i razumljivost u prezentaciji sadržaja* (4,5), *jasnoća postavljenih i ostvarenih ciljeva nastave* (4,4), *osiguravanje dovoljne količine informacija za uspješno izvršavanje postavljenih zadataka* (4,8) te *dostupnost za konzultacije i otvorenost za komunikaciju* (4,9). Kao kriteriji za ocjenu pojedinih modula

The screenshot shows the Merlin LMS interface. At the top, there's a navigation bar with links like 'Merlin', 'Sveučilište u Rijeci', 'Popis kolegija', and 'Programi obrazovanja na Sveučilištu'. Below that is a user profile bar with 'Pređašnji ste sustavu kao Sandra Kučić Šušić (Odjavor)', 'Obezgodi zime', and a heart icon. The main content area has several sections:

- Evaluacija programa obrazovanja za e-learning**: Profesor: Marta Žuvic Butorac. Description: This is a space for evaluating the quality of the 'How to use e-learning in teaching practice - Multimedijalni alati' program, organized for teachers and staff in teaching at the University of Rijeka. It aims to provide comprehensive information about the implementation of the program and its success.
- Kako koristiti e-learning u nastavnoj praksi - Multimedijalni alati**: Profesor: Zoran Nebić. Description: An overview of the omodula, mentioning its purpose (to help teachers and staff use e-learning in their teaching practice), its target audience (teachers and staff), and its content (how to use various multimedia tools).
- Kako kreirati kolegij pomoći Moodle**: Profesori: Alka Korin-Lustig i Siniša Lukarić. Demonstrator: Svetozar Babić. Description: Instructions on how to create a Moodle-based course, including how to upload materials and set up activities.
- Zašto e-learning i kako ga primjeniti?**: Profesor: Svetozar Babić. Description: Information on the benefits of e-learning and how it can be applied in teaching.
- Zašto e-learning i kako ga primjeniti? (Grupe 3, 4, 5)**: Profesor: Svetozar Babić. Description: Similar to the previous section, but for specific groups 3, 4, and 5.

Program obrazovanja za nastavnike odvija se na sustavu za e-učenje Merlin odabrani su: *korisnost i svrhovitost sadržaja* modula, *odgovarajući opseg prezentiranih sadržaja te odgovarajuća razina kvalitete sadržaja* za postizanje očekivanih kompetencija. Dobivene su srednje ocjene u rasponu od 3,8 do 4,7, što pokazuje razmjerno visoku razinu zadovoljstva polaznika ponuđenim programom. Ocjene su cjelokupnoga programa: *uravnoteženost sadržaja i opsega po modulima* (4,0), *odgovarajuća razina za stjecanje kompetencija samostalnoga rada na e-kolegiju* (4,7) te *korisnost primjene u nastavi* (4,5). Organizacijski, prostorni i tehnički uvjeti izvođenja programa obrazovanja također su ocijenjeni visokim ocjenama (srednje su ocjene pojedinih stavki od 4,2 do 4,9). Na pitanje „Biste li preporučili ovaj program svojim kolegama“ svi su polaznici odgovorili potvrđeno, a dobiveni su i brojni komentari i preporuke, od kojih ističemo:

„Program omogućava upoznavanje s mogućnostima e-learninga i daje osnovna znanja koja su dostatna za kreiranje hibridnog oblika nastave, pa čak i nastavnicima kojima je to prvo iskustvo s e-učenjem. Vrlo ugodna atmosfera, kompetentni, nepretenciozni i person-oriented nastavnici. Korisna razmjena iskustva s kolegama s drugim sastavnica Sveučilišta. Vještine koje se stječu su upotrebljive i u svakodnevnoj uporabi računala, čak ako se i ne krene s e-učenje u vlastitim kolegiju. Iskustvo koje ne oduzima previše vremena i energije, a daje korisne ishode za svakoga. Razina prethodnog snalaženja u e-svijetu nije prepreka, dapače, i početnici mogu dobiti puno. Pogled u budućnost koja nas sve čeka, pitanje je samo vremena: zašto ne iskoristiti trenutak kada je to još mogućnost, a ne i obaveza.“

Sljedeće cikluse programa obrazovanja namjeravamo ponovno pokrenuti u jesen. Budući da je to ujedno i vrijeme kada se očekuje otvorenie riječkoga Centra za e-obrazovanje Sveučilišta (CEOS), nadamo se da ćemo našim novim polaznicima uskoro početi pružati i punu tehnološku i obrazovnu podršku u implementaciji tehnologije e-učenja u sveučilišnoj nastavi.

Doc.dr.sc. Marta Žuvic-Butorac,
predsjednica Povjerenstva za e-učenje Sveučilišta u Rijeci



Tehnički fakultet u Rijeci

Pilot-projekt Eqibelt Sveučilišta u Dubrovniku

Početak projekta obilježila radionica

Radionica „Tehnologije e-učenja u nastavi stranih jezika“ održana je učionici za e-učenje Sveučilišta u Dubrovniku.



S radionicice "Tehnologije e-učenja u nastavi stranih jezika".

U trenutku njegova osnivanja 2003. godine na Sveučilištu u Dubrovniku nije se previše razmišljalo o mogućnostima uvođenja nastave potpomognute informacijsko-komunikacijskim tehnologijama ili o uporabi tehnologija i alata e-učenja.

Od pokretanja projekta Eqibelt 2005. godine pa do danas na Sveučilištu u Dubrovniku kod velikoga broja nastavnika, a posebno kod nastavnika stranih jezika, kojima je uporaba informacijsko komunikacijskih tehnologija nužna ako žele postići izvrsnost u nastavi, porastao je interes prema upoznavanju oblika e-učenja i načinima uvođenja e-nastave u studijske kolegije. Stoga je pokretanje pilot-projekta kojim bi se testirale mogućnosti uvođenja nekoga e-kolegija na Sveučilištu u Dubrovniku bilo prilika da se nastavnici stranih jezika, koji su pokazali veliko zanimanje za sudjelovanje u projektu, upoznaju s uporabom tehnologija i alatima e-učenja.

U studenome 2007. godine zamolili smo stručnjake s Odsjeka informacijskih znanosti Filozofskog fakulteta u Zagrebu, koji su pioniri s višegodišnjim iskustvom u hrvatskoj akademskoj zajednici u području primjene e-tehnologija u nastavi, da nam pomognu pokrenuti naš pilot-projekt te da, ako je moguće, jedno pokrenemo suradnju u planiranju i vođenju pilot-projekta. Zahvaljujući nesobičnoj pomoći kolega s Odsjeka informacijskih znanosti iznesen je plan pokretanja pilot-projekta za Sveučilište u Dubrovniku pod nazivom „Izrada e-kolegija za obuku nastavnika stranih jezika za korištenje tehnologije e-učenja“. U okviru navedenoga pilot-projekta stručnjaci s Odsjeka informacijskih znanosti pod voditeljstvom doc. dr. sc. Sanje Seljan izradili su e-kolegij „E-tehnologije u nastavi stranih jezika“. Cilj je pilot-projekta obuka nastavnika stranih jezika u primjeni e-tehnologija kao i izrada jednoga ili više e-kolegija u okviru redovnih studijskih programa. Početak pilot-projekta obilježila je radionica „Tehnologije e-učenja u nastavi stranih jezika“, održana od 24. do 26. travnja

u učionici za e-učenje Sveučilišta u Dubrovniku. S pomoću prezentacije i praktičnoga rada stručnjaci s Odsjeka informacijskih znanosti prikazali su: općenito okvir uporabe tehnologija u nastavi, način organizacije kolegija i postavljanja materijala u e-okruženju Moodle, postojeće izvore na internetu koji mogu poslužiti u nastavi jezika, AV-građu (zvuk, video), online testiranje uz multimediju i slično.

U radionici su sudjelovali nastavnici stranih jezika Sveučilišta u Dubrovniku radi stjecanja znanja i vještina za uporabu tehnologija i alata e-učenja. Zanimanje za upoznavanje primjene e-tehnologija u nastavi pokazalo je i nekoliko nastavnika s ostalih odsjeka (komunikologija, pomorstvo, restauracija, akvakultura), koji su se pridružili radionici.

Pilot-projekt odvijat će se tijekom šest mjeseci, a radionica je obilježila početak nastave *in presentia*. Ostatak će se nastave odvijati *online* kroz kolegij „Tehnologije e-učenja u nastavi stranih jezika“, koji praktično ostvaruje, prikazuje i promovira uspješne primjene metoda i tehnologija e-učenja kao alata za poboljšanje sveučilišnoga obrazovanja. Izvođači su profesori s Odsjeka za informacijske znanosti Filozofskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu: prof.dr.sc. Jadranka Lasić Lazić, doc.dr.sc. Sanja Seljan, dr.sc. Mihaela Banek Zorica, dr.sc. Nives Mikelić Preradović, dr.sc. Sonja Špiranec te doc. dr. sc. Hrvoje Stančić. Kolegij je postavljen na platformi za e-učenje Sveučilišta u Dubrovniku naziva „Duel“ – <http://duel.unidu.hr>, koji kao tehničku podlogu sustavu rabi Floss rješenje Moodle. Kolegij će trajno ostati u sustavu za potrebe obuke nastavnika stranih jezika na Sveučilištu. Kvaliteta navedenoga kolegija ispitat će se izlaznom anketom, a ishod pilot-projekta bit će izrada nekoliko e-kolegija stranih jezika na Sveučilištu u Dubrovniku kroz koje će se pokazati primjerena uporaba i poticanje e-učenja kao moćnoga alata za unapređenje sveučilišnoga obrazovanja te kako uvođenje novih tehnologija u postojeći proces obrazovanja postaje dio standarda visokoobrazovne prakse na Sveučilištu u Dubrovniku.

Podršku u vođenju pilot projekta pruža i Ured za podršku e-učenju, koji je po dobivenome konsenzusu iznesenome u Statutu Sveučilišta osnovan u srpnju 2008. godine i koji upravlja učionicom za podršku e-učenju u kojoj je smještena informatička oprema nabavljena iz sredstava projekta Eqibelt, koja će se koristiti za razvoj e-učenja na Sveučilištu.

U uredu je za sada zaposlena jedna osoba, koja će u suradnji s djelatnicima Centra za informatičku potporu Sveučilišta u Dubrovniku od listopada 2008. godine u novo opremljenoj učionici Eqibelt započeti s održavanjem radionica za obuku nastavnika i studenata sa svih odsjeka Sveučilišta u Dubrovniku koji pokažu zanimanje za primjenu tehnologija i alata e-učenja.

mr.sc. Lucijana Leoni, Sveučilište u Dubrovniku

Ostvarivanje Strategije e-učenja na Sveučilištu u Zagrebu

Centar za e-učenje – od podrške pojedincima do sveučilišne mreže e-učenja

Sveučilište u Zagrebu uspostavilo je Centar za e-učenje u Sveučilišnom računskome centru Sveučilišta u Zagrebu kao središnju točku na Sveučilištu u Zagrebu za koordiniranje, poticanje i razvoj aktivnosti u području e-učenja

U sklopu Tempus-projekta EQIBELT kao jedan od temeljnih ciljeva definirano je osmišljavanje i uspostava centra za potporu e-učenju na hrvatskim sveučilištima članicama konzorcija. Sveučilište u Zagrebu uspostavilo je Centar za e-učenje u Sveučilišnom računskome centru Sveučilišta u Zagrebu kao središnju točku na Sveučilištu u Zagrebu za koordiniranje, poticanje i razvoj aktivnosti u području e-učenja. Međutim, funkcije Centra nisu zatvorene unutar zidina Sveučilišta. Svoje prve usluge Centar je ponudio krajem akademске godine 2006./2007., a službeno je počeo sa svojim radom na svečanome otvaranju 10. prosinca 2007. U nazočnosti mnogobrojnih uzvanika iz akademske i šire zajednice Centar je otvorio rektor Sveučilišta u Zagrebu prof. dr.sc. Aleksi Bjeliš.

Centar je u nešto manje od godinu dana svojega djelovanja započeo i provodi niz aktivnosti kao što su:

- suradnja s lokalnim timovima za e-učenje na sastavniciama Sveučilišta u Zagrebu
- podrška nastavnicima i studentima pri uporabi alata za e-učenje
- uspostava i održavanje sustava za udaljeno učenje, kao opće dostupne zajedničke platforme za e-učenje
- uspostava i održavanje specifičnih zajedničkih, tj. centraliziranih resursa potrebnih za primjenu e-učenja
- uspostava i održavanje sveučilišne (i šire) mreže ljudi (stručnjaka, nastavnika i studenata) za razmjenu znanja i iskustava u e-učenju
- promocija e-učenja i poticanje primjene novih tehnologija u obrazovanju
- suradnja sa sveučilišnim timovima za e-učenje u Hrvatskoj i Europi.

Centar za e-učenje u Srcu ujedno djeluje i kao *Središnji sveučilišni ured za e-učenje* te izvodi poslove iz nadležnosti Ureda s ciljem učinkovitoga obavljanja zajedničkih djelatnosti vezanih uz uvođenje i primjenu e-učenja na Sveučilištu u Zagrebu. Ured kontinuirano prati primjenu e-učenja i provođenje Strategije e-učenja na Sveučilištu u Zagrebu. Zajedno s Centrom za e-učenje redovito komunicira s delegiranim predstavnicima za e-učenje na sastavniciama Sveučilišta u Zagrebu te ih obavještava o događajima, radionicama i predavanjima vezanim uz e-učenje. Ured se također bavi prikupljanjem podataka o primjeni e-učenja kako bi se omogućilo kvalitetno raspravljanje i odlučivanje o pitanjima e-učenja na Sveučilištu u Zagrebu.

Početkom 2008. godine Ured za e-učenje objavio je i rezultate ankete o e-učenju na Sveučilištu u Zagrebu u 2007. godini, a upravo kreće s novom anketom o e-učenju na sastavniciama Sveučilišta u Zagrebu. Cilj je ove ankete usporedba stanja i promaci u odnosu na proteklu godinu kao i kontinuirano praćenje e-učenja i provođenja Strategije e-učenja.

Merlin – sustav za udaljeno učenje

Merlin je sustav za e-učenje koji je uspostavljen, razvija se i održava u Centru za e-učenje Sveučilišnoga računskoga centra Sveučilišta u Zagrebu kao zajednička, svima dostupna platforma za projekte primjene e-učenja u sveučilišnoj nastavi.

Merlin se temelji na sustavu otvorenoga kôda *Moodle* (<http://moodle.org>) koji je dodatno je razrađen i prilagođen okruženju i potrebama korisnika. Sustav Merlin održava tim Centra za e-učenje te ga ujedno neprekidno razvija i usavršava, odgovarajući na nove i sve složenije zahtjeve korisnika kao i promjene u obrazovnome procesu koje je donijela implementacija Bolonjskoga procesa.

Postojanje Merlina važno je i u kontekstu provedbe Strategije e-učenja Sveučilišta u Zagrebu, odnosno postavljenim aktivnostima za provedbu Strategije, definirana je i uspostava pouzdanoga sustava za e-učenje dostupnoga svim sastavniciama Sveučilišta, nastavnicima i studentima bez naknade. Sustav Merlin rezultat je aktivnosti na uspostavi takvoga sustava. Merlin je dostupan



Otvaranje Centra za e-učenje



S tečaja „Osnove rada u sustavu Merlin“

svim korisnicima sa Sveučilišta u Zagrebu, a postepeno širi krug svojih korisnika i na druge ustanove u sustavu visokoga obrazovanja. Tako se na sustavu nalazi i veći broj kolegija sa Sveučilišta u Rijeci.

S eksperimentalnim radom *Merlin* je započeo 1. listopada 2007. godine, a službeno je svoje usluge ponudio korisnicima u prosincu iste godine. Trenutačno se na sustavu nalazi više od 80 kolegija s oko 2000 korisnika.

Za potrebe korisnika Centar je uspostavio i testni sustav *Merlin*, koji korisnicima omogućava probni rad sa sustavom na određeno vrijeme. Na ovaj način nastavnici mogu upoznati mogućnosti sustava vježbajući na privremenim kolegijima i stiči potrebna znanja i iskustva u radu u virtualnome okruženju.

Za potrebe korisnika izrađeni su i priručnici (Priručnik za nastavnike i Priručnik za studente) koji se nadograđuju i nadopunjavaju sukladno s razvojem samoga sustava, a pripremljen je i uspješno se održava tečaj „Osnove rada u sustavu *Merlin*“. Tečaj je interaktivan i u dva dana polaznici na testnom sustavu izrađuju probni kolegij te stječu znanja i vještine potrebne za samostalan početak izrade kolegija u e-okruženju. U razdoblju od svibnja do srpnja više od trideset polaznika završilo je ovaj tečaj, a njihovi su dojmovi bili izuzetno pozitivni. Više o tečaju može se pronaći na internetskim stranicama (http://www.srce.hr/ceu/tecaj_o_merlinu.html).

Osim toga, objavili smo i *on-line* tečaj „Osnove e-učenja“, koji daje informacije o tome što je e-učenje, koji su osnovni pojmovi u e-učenju te koje su prednosti i nedostaci e-učenja, kako bi korisnici mogli što bolje i lakše primijeniti e-učenje u svojoj sredini. Tečaj je dostupan na internetskim stranicama *on-line* tečajeva Srca (http://www.srce.hr/tecajevi/osnovni/on-line_tecajevi.html).

Djelatnici Centra za e-učenje nastavnicima i studentima daju tehničku podršku u uporabi sustava te savjetima i preporukama pomažu nastavnicima u kreiranju *on-line* kolegija sukladno temi kolegija, broju studenata i potrebama nastavnika. Korisnici sustava i svi zainteresirani za e-učenje mogu nam se obratiti telefonom, e-poštom ili osobno doći u prostorije Centra u Srcu, u Marohnićevoj 5.

Više o *Merlinu* može se saznati i na adresi <http://www.srce.hr/ceu/merlin.html>, a sam sustav dostupan je na adresi <http://merlin.srce.hr>.



Popodne@ceu

Popodne@CEU

Centar za e-učenje uspješno organizira redovita mjeseca okupljanja stručnjaka, nastavnika i studenata zainteresiranih za e-učenje i primjenu novih tehnologija u obrazovanju. Okupljanja se održavaju pod nazivom **Popodne@CEU**, a održavaju se **svakog trećega ponedjeljka u mjesecu u 16 sati u Srcu**. Teme su na popodnevima aktualne i prate trenutačne interese i potrebe, a uvodničari su cijenjeni članovi akademске zajednice. U ugodnome se druženju stječu nova poznanstva, iskustva i razmjenjuju informacije te se stvara kreativna i stručna zajednica. Popodneva su i mjesto okupljanja članova uspostavljene mreže za e-učenje, čiji je cilj povezanost i razmjena informacija i iskustva svih zainteresiranih ili uključenih u e-učenje. Od prosinca 2007. održano je sedam okupljanja kojima je u prosjeku prisustvovalo pedesetak ljudi. Novi ciklus okupljanja počinje u listopadu 2008. Mreži se možete priključiti slanjem svojih podataka na adresu e-pošte ceu@srce.hr. Više o okupljanjima pogledajte na <http://www.srce.hr/ceu>.

Zašto otvoriti kolegij na Merlinu?

- dostupan i pouzdan sustav
24 sata 7 dana u tjednu
- stalna i kvalitetna tehnička podrška u radu sa sustavom
- savjeti i konzultacije pri kreiranju *on-line* kolegija
- laka i jednostavna uporaba alata na sustavu
- iskorak prema novim obrazovnim tehnologijama
- poboljšanje kvalitete kolegija i ishoda učenja



Sandra Kučina Softić, dipl. ing.,
Voditeljica Centra za e-učenje

Nove tehnologije i obrazovanje - posebna tema na ovogodišnjoj jubilarnoj međunarodnoj ITI konferenciji

Ovogodišnja jubilarna 30. međunarodna konferencija INFORMATION TECHNOLOGY INTERFACES ITI 2008 (<http://iti.srce.hr/>), koju Srce tradicionalno organizira u Cavatu, imala je i kao tradicionalnu, ali i kao posebnu ovogodišnju temu, primjenu informacijskih i komunikacijskih tehnologija u obrazovanju. Izuzetno zapažena pozvana predavanja održali su i naši partneri s projekta EQIBELT, **Jeff Haywood**, profesor i prorektor Sveučilišta u Edinburghu i **Wim Van Petegem**, profesor Sveučilišta u Leuvenu i direktor AVNeta, sastavnice toga sveučilišta specijalizirane za primjenu multimedije novih tehnologija u obrazovanju. Profesori Haywood i Van Petegem su, uz nekoliko ostalih pozvanih predavača, bili i sudionici vrlo interesantnog i posjećenog



*prof.dr.sc. Jeff Haywood, mr.sc. Zoran Bekić,
Sandra Kučina Softić i prof.dr.sc. Wim Van Petegem*

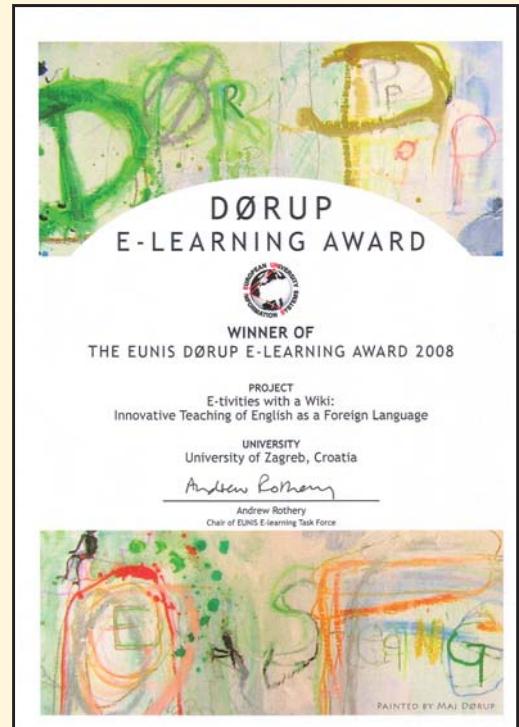
okruglog stola s temom **“The Role of ICT in Transformation of the University/Education Systems”**, u okviru kojeg se raspravljalo o različitim pristupima i iskuštvima s primjenom tehnologije u visokom obrazovanju, te o ulozi koju tehnologija može i treba imati u promjenama koje traju u sustavima visokog obrazovanja u Europi i cijelom svijetu. (Z.B.)

Projekt Engwiki osvojio 1. međunarodnu nagradu iz e-učenja EUNIS 2008 Dørup E-learning Award

Engwiki projekt osvojio je 1. međunarodnu nagradu iz e-učenja pod nazivom **EUNIS 2008 Dørup E-learning Award** koja se dodjeljuje za iznimna i inovativna rješenja primjene informacijske i komunikacijske tehnologije u visokom obrazovanju. Nagrada je dodijeljena na konferenciji EUNIS 2008 - European University Information Systems Organization koja ove se godine održala u Århusu u Danskoj, a član EUNIS organizacije je i Sveučilište u Zagrebu.

Engwiki projekt vezan je uz inovativnu primjenu *wiki* sustava u nastavi engleskog jezika na visokim učilištima. U tom projektu do sada su kreirane i evaluirane 22 različite *on-line* pedagoške aktivnosti za unapređenje nastave stranih jezika. Projekt je vodila Andreja Kovačić, prof., uz podršku prof. dr. sc. Gorana Bubaša i mr. sc. Mirana Zlatovića s Fakulteta organizacije i informatike u Varaždinu, Sveučilišta u Zagrebu. Projekt je nedavno predstavljen i u Centru za e-učenje Sveučilišta u Zagrebu u sklopu ciklusa predavanja „Popodne @ CEU“.

(*S. Kučina Softić*)



Forum Srca E-učenje: zašto i kako?

Otvorili smo forum (forum.srce.hr) s ciljem uspostave dodatnog kanala za konstruktivnu razmjenu ideja, mišljenja i informacija.

Dio foruma otvoren je za sve koji žele diskutirati, razmijeniti ideje, mišljenja i informacije na temu e-učenja.

Planiramo pratiti rasprave koje će se ovdje voditi, neke od njih pokretati ili prema potrebi u nekim od njih i sudjelovati. Zahvaljujemo unaprijed na sudjelovanju i konstruktivnim prijedlozima. (CEU tim)



Simon Atkinson is Acting Director of Teaching and Learning Support Unit, University of Hull, Great Britain and EQIBELT project expert. He is an educational developer with specialist interests in the future of tertiary education and strategic planning in the light of technologically driven social change. Simon is a consultant and expert in many projects and he also supports organisations focussed on preparing and developing to meet future needs.

Interview: Simon Atkinson

The nature of the university will change

Support has to be there so once people see that thing can be done as a kind of the critical mass of develops in the environments

Q: What are prerequisites for successful implementation of e-learning at the university level?

A: That's a complicated question. E-learning in a broad sense is the deployment of all digital resources for learning. By that definition I don't think we can say we have successfully deployed 'that' at the University of Hull. The prerequisites for successful deployment are a shared understanding of what pedagogical advantages would be from such technologies and pedagogies.

Deployment of e-learning is often perceived solely in terms of delivery through the virtual learning environment (VLE) and we have been quite successful at the University of Hull. We developed our own environment and then we acquired the Blackboard product some time later. "Merlin" our own home built environment and Blackboard were taken up quite enthusiastically and I think the reason for that which may be one of the prerequisites you're describing. This is that at the time there was that understandable fascination with technology, the idea that technology is going to make people lives easier, more manageable and that stuff as well as providing opportunities for students. We also had at that time a small but very effective group of people who were directly supporting staff to produce e-learning examples. I think you can argue that a small team meant that significant number of people who wanted to get things done and were aware that other people were doing things then started to create things themselves without support. So you need to put support in place but I would suggest you don't need to put support in place at the scale which would realistically provide everybody with support. Support has to be there so once people see that thing can be done as a kind of the critical mass of develops in the environments. Then we found people will support each other to produce things.

Q: What are your predictions: higher education in ten years in Europe in light of the knowledge based society, massification of education?

A: I think that the nature of the university will undoubtedly change. I think that Universities will have to change the way in which they see their role as educators in society. The competition is coming from professional associations awarding degrees, and from vocational training organizations that will begin to move in to some of the areas of what it might be considered as traditional academic subjects. The ways in which schools and communities will begin to look for ways of extending learning

communities outside the boundaries of the physical buildings, and the whole natural evolution of life long learning through media, will also change the identity of Universities. All that competition, shifting social expectations, all of that change will shake down the walls of the universities. In ten years will maybe have seen the first cracks of some of our more established universities. I think in 20 years you'll see a proportion of institutions will have closed or at least changed radically their shape.

Q: You have predicted the “death of the universities” in your lecture.

A: Well, when I predict the death of those universities it's not out of any disrespect for the concept of the university. I think the parallels with the Church are not unhelpful, fundamentally the Church has not changed its belief structure but organisationally they had to respond massive changes in social contexts. I think universities will find that their roll is to become really very, very different. Technology plays a part in that change, but actually it isn't just about the technology it's about the fact that the society's attitude to knowledge, the respect that we have for knowledge, or the trust we used to pay for the academic status as being the holder of knowledge as being was absolute, is evaporating. You don't go to the universities anymore because that's that where only person is who knowing about a particular subject. Now you can access the information associated with that knowledge and learning very easily, from pretty much anywhere in the world. It used to be that the universities had the libraries. That's why you went to the universities. Now those libraries are open to the world through technology. It used to be place you went so that you'd have access to the information technology. Now many fine universities are falling behind in supporting access to the information technology - people get better connections at their home then they do at universities. So I think the very status of these institutions as being places of paramount importance in knowledge, generation and creation is waning.

Q: From your experience as a Head of the teaching and learning unit, within which is e-learning, do you think that an e-learning centre is a good unit at the university who has a big role in implementation of new teaching methods and new technologies in education?

A: I think it's important to look at each institution in its context, in its governmental context, international context, in the way in which the particular society looks at the nature of learn-

ning, the respect which it has, resources that it has, the existing infrastructure that it has. It is important to be aware of where we are in a learning community's evolution. There will come a time in most Universities when there will be a need for central support to create that critical mass of interested individuals. You need something to bring people together, inform them, give them motivation and confidence to move forward. I think quite often it is these central support units in a university which provides people who want to take a bit of risk with enough incentive, it offers them just a little bit of confidence. It is important that there is someone to help them, someone to make it happen, and someone to help them if all goes horribly wrong. With that little bit of confidence they can then move forward and achieve things. Through that you are going to achieve a certain critical mass of activities and at some point those central support services cease to have the same function.

What central e-learning units don't do so well it seems to me, and this is anecdotal but looking across the sector, is that whilst they are very good at bringing together the early adopters they don't handle the tail end so well. This is because in the process of supporting early adopters they become very specialist, they become very aware of the issues, they become very knowledgeable. Once you have gone through that initial community of 'engagers' you have got a group of people who are much less confident, still not convinced, very cynical and the job in many ways gets harder and harder.

I have seen a pattern developing where once you have central support in place to get all the early adopters up and running, to set the protocols in place, provide local ideas, to provide examples of locally implemented programs, to deal with local political issues, financial issues and assessment issues and quality assurance issues and all of those things, then I think there is an argument for distributing down the level to more local support whether it is faculty level or even departmental level. How you do that is going to vary from institution to institution. I think that at some point, we talked about control before, it's good to the incentivising unit at the centre avoid becoming a controlling unit for all the activity that happens, at some point the centre has to let go. So there is some kind of natural evolution of support that starts at the early adopters and then it is distributed for people who follow because they need much more localised support.

I think e-learning should be seen as supporting the emergence of new learning and teaching approaches, new pedagogies as it were, I think the 'e' stands for evolutionary! All conversations, all workshops organised by such a unit should be about learning first and technology second. That has been one of the great strengths of this EQIBLET workshop, its focus on supporting learning.

Q: We have recently established Centre for E-Learning at Srce. Can you give us some recommendations and advices how to move on and what should be our primary issues?

A: You need to establish how to get a quick win, where are you going to be able to make significant successes quickly. I think you do that by being honest about having maybe only 3, 4, 5 years of central support before it becomes less useful. In those



3-5 years identify which faculty can establish an example; get it up and running to demonstrate to everybody else what is possible. Try and identify out of the number of key faculties, those that everyone else looks to in order to set the trends in education or in innovation across the university. I would say don't try to help everybody. Be prepared to support diversity, be prepared to let some people go ahead alone.

You might ask yourself whether there are particular 'politically' important subjects or issues for which funding councils and potential sponsorship is going to come, or for which political leadership is going to be evident. You need to think about which courses, which programmes are going to be the most useful and productive.

I think it's important to be realistic about how many programmes or courses you can support, identify some of them you're going to deliver straight away because you have already identified the champions, and those it will take a year or two years to do. By the time you get to the year three you'll almost certainly be thinking about how to extricate yourself from that central provision. So I think that you need to identify quick wins. The way you'll do that is to be able to provide professional development for the entire university staff via e-learning, demonstrate that e-learning is an effective enhancement of existing provision in the university first.

Interviewed by: Sandra Kučina Softić, Srce

Alfredo Soeiro is a professor at the Faculty of the Engineering, University of Porto, Portugal, EDEN fellow member, IACEE Council member, member of the International Hall of Fame in Continuing Education. He is a former Pro-Rector of the University of Porto for Continuing Education and ICT, former Academic Dean and Vice-Dean of Civil Engineering at University of Porto and former President of SEFI. Prof. Soeiro as expert in the field of Continuing Education and E-learning is involved in many international projects.

Interview: Prof. Alfredo Soeiro

Education is a social value. It should be free and it should be for everybody

E-learning centers should have fully employed people dedicated to their job and constantly educated in specific trainings



Q: What are prerequisites for successful implementation of e-learning at the university level?

A: Like I mentioned in the workshop you have to have incentives for the staff either financial either in terms of teaching load or in terms of academic recognition for their career. That's one thing. Second thing is that you need to have clear involve-

ment of the administration in implementing strategy for that. If the administration is not interested either at the Rectorate or at the faculty level it's very difficult to make the staff work on something that the administration is not interested. And the third one is basically that you have to create the structure that supports all this, a dedicated structure. You can not have people on part time basis helping the implementation of e-learning, you have to have a dedicated office to do this. Maybe a fourth one, which I particularly enforced when I was a pro rector of the university and still working on now, is the international cooperation. Although you don't notice I learned a lot by coming here. I'm taking two ideas back home from this workshop that I know Rita (o.p. Rita Falcao, Head of the E-learning Centre) will like and otherwise I would have not done it. This international cooperation, to certain people, is called "scientific tourism" but from my point of view there is a lot of possibilities in this international cooperation to do research and to progress, especially in these new areas.

Q: What are your predictions: higher education in ten years in Europe?

A: In Europe we will have probably a system where a lot of private universities will be in place. These universities will be mostly subsidized by, not only, students who will have to pay higher fees but also by companies. Companies will be interested in providing the good graduates and they will subsidize the students or universities to teach these students because governments are

more and more disinvesting in the funding higher education. Personally, I think it's a mistake because education is a social value. It should be free and should be for everybody. But the tendencies with this economist view of education, especially higher education that it has to be profitable in everything. It has become more and more, for government, a factor for saving money. It shouldn't be like that. So my prediction is that we will have very good universities but subsidized by the private sector, directly or indirectly, but not by the government.

Q: We have recently established Centre for E-Learning at Srce. Can you give us some recommendations and points we should look at carefully as you have been involved in establishing of such a centre at your university ?

A: The point that we took for our own people when we started our centre was personal training. The persons you should have in your office must have some specific training, either at university or outside the university, in other countries, in projects. They should be trained. The other point is that you must have a clear mission, clear strategy accepted by the university. When I say university I mean the administration and probably the representatives of the faculty, not the students, but specifically the faculty to do that work. And thirdly, I think you have to accept that sometimes you have strange requests from the faculty and you have to be patient and not necessarily answer these requests but at least don't get upset with them. You have to accept that faculties at universities are very independent and very diverse and they react sometimes in a very difficult way. You'll find some obstacles but I don't think that's a reason to quit or to be disappointed. That's how it is. It is very difficult to innovate within the university. It is a good cause; I believe it's a good cause. E-learning will be more and more important in the future since, like I mentioned, we will have a lack of resources at the universities - staff - and we will have to replace this staff by probably e-learning. Even the buildings, I guess, the facilities of the universities in terms of buildings will probably also be decreasing. E-learning can replace a lot of classrooms. If you enter the area of massification of education, as I know Croatia is not being involved in adult education and continuing education, and if you try to address continuing education, then mostly the burden will be on distance learning because that's how you reach lot of people with saving economies. In fact it's very efficient way for delivering to a large number of people the same courses.

Interviewed by: Sandra Kučina Softić, Srce

Wim Van Petegem is a professor at the University of Leuven, Belgium, Director of AVNet (Audio-Visual and New Educational Technologies), Vice-chairman of EuroPACE, Chair of eLearning Task Force at Coimbra group and EDEN fellow member. He was and is involved in many EU projects in the field of education, e-learning and lifelong learning.

Interview: Prof. Wim Van Petegem

Prerequisite for successful implementation of e-learning is embedment into the overall university strategy

Within ten years from now we will break down the walls between teachers and learners, between real and virtual worlds, between the individual students, and also between institutes

Q: What are prerequisites for successful implementation of e-learning at the university level?

A: I can only look from the perspective of my own university. The most critical success factor in the way we introduced e-learning is, I think, that we just started from the learning aspect in general. We have our pedagogical framework of guided independent learning. It is our university wide idea how education should be organized, how teaching and learning should be done at our university and e-learning is just one part of it. In this way e-learning is simply embedded within all the other activities that we organize for teachers to teach and students to learn. For me this is maybe the most important critical success factor, the embedment in the overall strategy towards teaching and learning at the university. If it then comes to "e" aspects in particular, I think that another aspect, like I explained in my lecture, is the fact that it's not a separate process: it is linked to all the other "e" activities in the university, from administration to multimedia and all other kinds of more fancy use of ICT. The "e" part of e-learning is integrated in all those other processes. Fortunately, there are many different support centres within the university that take the responsibility of one particular aspect in the whole chain of all ICT implementation and activities. It certainly helps if you have for different tasks different centres with their own responsibility. Of course, they need to communicate particularly on how those things should be implemented in an overall strategy for the university and this brings us back to e.g. the pedagogical framework we have.

Q: What are your predictions: higher education in ten years in Europe in light of the knowledge based society, massification of education and open universities?

A: I think we will have much more "open" universities, not in the traditional way like we have the Open University in the Netherlands or in the UK. No, we will have universities that

are transforming themselves into let's call them "learning communities" where students and teachers and experts and all kinds of other people are gathering together and taking part in the research activities but also in learning activities happening there. So, my personal view is that the way we are teaching and learning will be totally different within ten years from now. Face to face lectures, the most obvious and most known way of knowledge transfer, we will still have them but to a reduced amount compared to what we have now. The context in which we will use them will be different because we will take more and more advantage of the online world. So, we will have to figure out what has to be done in a face to face relationship between teachers and learners, and what can be done in the online environment, what can be done in peer groups of students, what can be done in learning communities (face to face but also virtual), and how external experts can be integrated in these communities. I think we will have a little bit more open atmosphere at the universities. I'm not sure if all universities are prepared to that but my personal opinion is that within ten years from now we will break down the walls in different ways. Don't think we will ruin the campuses, no, we will break down the walls between teachers

and learners, between real and virtual worlds, between the individual students, and also between institutes. I really think, like we already have an Association of my university with 13 polytechnics that this will happen more and more. There will be networks of universities, of higher education institutes that will work together and will share experiences. In this way the "whole world will become our new classroom". I think that this is the kind of metaphor we can have in mind for the future.



Interviewed by: Sandra Kučina Softić, Srce

EQIBELT radionica o pedagoškim mogućnostima e-učenja (listopad, 2007.)

Omogućiti nove, aktivne uloge nastavnika i studenata

Potrebno je razviti kontinuirane pedagoške programe usavršavanja nastavnika i učiniti ih dostupnima nastavnicima kako bi mogli prilagoditi svoj način poučavanja novim pristupima učenju i poučavanju

Osnovne napomene o sadržaju radionice

Treća EQIBELT radionica o načelima e-učenja naslovljena „Pedagoške mogućnosti e-učenja“ održana je u Zagrebu 25. i 26. listopada 2007. u Sveučilišnom računskom centru Sveučilišta u Zagrebu. Programska okosnica radionice bila su tri predavanja europskih stručnjaka i sedam prezentacija o primjerima pedagoških mogućnosti e-učenja koje su iznijeli nastavnici sa Sveučilišta u Zagrebu i Rijeci.

Cilj radionice bio je prije svega omogućiti raspravu i razmjenu iskustava i saznanja na temu promjena u obrazovanju, načinu poučavanja i učenja te ulozi koju informacijske i komunikacijske tehnologije (u nastavku ICT) i e-učenje mogu i trebaju imati u promjenama obrazovnoga sustava i ostvarivanju ciljeva Bolonjskoga procesa.



Diskusija na radionici

Projektni stručnjaci i stručnjaci s europskih sveučilišta članova konzorcija koji su održali predavanja:

- Simon Atkinson, Sveučilište u Hullu, Velika Britanija: *Giving up Control – The Future of e-learning, mini workshop*
- Alfredo Soeiro, Sveučilište u Portu, Portugal: *Handling diversity of learners in E-learning*
- Wim Van Petegem, Sveučilište u Leuvenu, Belgija: *Guided Independent Learning at K. U. Leuven: Implementation and support by ICT*

Stručnjaci su s hrvatskih sveučilišta koja sudjeluju u projektu i koji su održali prezentacije:

- Blaženka Divjak, Fakultet organizacije i informatike Sveuči-

lišta u Zagrebu: *Creativity in e-learning*

- Dorian Marjanović, Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu: *E-learning in Engineering Design Education – some experiences*
- Alka Korin-Lustig, Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci: *Some results of using LMS in Teaching Informatics*
- Sunčana Kukolja-Taradi, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu: *InterMeco For Croatian Medical Schools*
- Mario Žagar i Ivana Bosnić, Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu: *Distributed Software Development Course – Student Experience*
- Nataša Pavlović, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu: *E-learning in translation course: the pros and cons*
- Davor Illeš i Marijana Paljuk, Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu: *Dental students experience in e-learning*

Kao uvod u radionicu 24. listopada 2008. održano je predavanje pod nazivom „Revolution and Pedagogy: Why e-learning can still transform university teaching“, koje je održao Simon Atkinson sa Sveučilišta u Hullu, Velika Britanija, jedan od uglednih svjetskih stručnjaka za razvoj e-učenja i ekspert na projektu EQIBELT. U svojem predavanju S. Atkinson predstavio je vremensku crtu razvoja načina poučavanja nastalih u proteklih 200 godina sve do pojave *on-line* nastave i novih tehnologija koje omogućavaju značajno povećanje kvalitete nastave i načina obrazovanja današnjih studenata. Predavanje je ujedno bilo i uvod u treću EQIBELT radionicu, koja se održavala slijedeća dva dana u Srcu.

Predavanju i radionici prisustvovalo je šezdesetak sudionika s mnogih sveučilišta i veleučilišta u Hrvatskoj (popis sudionika dostupan je na internetskim stranicama projekta).

U intenzivnim raspravama tijekom predavanja i na sekcijama predviđenim za rasprave izneseni su stavovi, saznanja i iskustva koji bi trebali doprinijeti i doprinose pronalaženju novih pedagoških modela koji će uz primjenu novih tehnologija osigurati na najbolji način postizanja ciljeva modernoga obrazovanja.

Radionicu su organizirali Zoran Bekić i Sandra Kučina Softić (Sveučilište u Zagrebu, Srce), a sekcijama su na radionici u četvrtak 25. listopada predsjedavali Blaženka Divjak i Davor Škrlec (Sveučilište u Zagrebu), te Nataša Hoić Božić i Marta Žuvić Butorac (Sveučilište u Rijeci) u petak, 26. listopada 2007.

O rezultatima radionice

Cilj je radionice bio raspraviti ove teme i ponuditi odgovore na ove pitanja:

- Uporaba ICT-a u visokome obrazovanju – primjeri dobre prakse

- Moderan pristup učenju i poučavanju
- Uloge nastavnika i studenata u modernome obrazovanju
- Što je potrebno promijeniti u načinu poučavanja i učenja na sveučilištu te kako se te promjene mogu podržati ICT-om i tehnologijama e-učenja?
- Zašto želimo uvesti e-učenje, što želimo promijeniti/poboljšati/dodati?
- Kako možemo promijeniti/poboljšati proces poučavanja uporabom ICT-a?
- Trebamo li i kako podržati i poticati nastavnike i studente na uporabu ICT-a?

Uporaba ICT-a u visokome obrazovanju

- primjeri dobre prakse

U primjerima dobre prakse predstavljenima na radionici navodili su se:

- sustavi za e-učenje / LMS (Moodle, Blackboard)
- Videokonferencije
- Audio, video, interaktivna multimedija, 3D modeli
- Kolaborativni softver
- Društveni softver
- Komunikacijski alati posredovani računalom
- VLE integriran sa sveučilišnim informacijskim sustavom (pr. TOLEDO)
- Repozitoriji obrazovnih materijala
- Novi pedagoški pristupi
- Suradnja i timski rad

• Suradnja s drugim fakultetima, sveučilištima i industrijom.
Svi primjeri su dobre prakse predstavljeni na radionici bili uspješni u smislu ostvarivanja krajnjega rezultata – visoke kvalitete u učenju i poučavanju i jako dobroga prihvaćanja od studenata. Pri tome je naglašeno da svaka ustanova treba prepoznati svoje potrebe te analizirati i napraviti evaluaciju svojih resursa kako bi donijela odluku o najboljoj i adekvatnoj tehnološkoj platformi. Također je neophodno uzeti u obzir i potrebu za rezpozitorijima te načinu njihove uporabe i organizacije.

Uloge nastavnika i studenata u modernome obrazovanju

Svi sudionici u procesu modernoga obrazovanja (studenti, nastavnici, ustanova) trebaju preuzeti svoj dio odgovornosti:

Uloga studenta: aktivno sudjelovanje u procesu učenja preuzimajući ulogu aktivnoga sudionika odgovornoga za proces učenja i kreirajući vlastitu okolinu za učenje;

Uloga nastavnika: odgovornost i privilegija da vode, motiviraju i podržavaju studente u procesu učenja te komuniciraju s drugim sudionicima; kreiranje plodne i pozitivne sredine za učenje; poboljšanje procesa učenja i poučavanja u skladu s ishodima učenja;

Uloga institucije: odgovornost sukladno definiranoj misiji; podrška studentima i nastavnicima u obrazovnome procesu; osiguranje organizacijske i tehničke podrške kao i podrške u novome pedagoškome pristupu učenju i poučavanju; motivacija nastavnika u obliku nagrada, fondova za potporu, promocije, smanjenja opterećenja nastave; osiguranje pedagoškoga i tehničkoga usavršavanja nastavnika; osiguranje tečajeva o uporabi

ICT-a za studente; osiguranje i omogućavanje dijaloga s poslodavcima, profesionalnim organizacijama, alumnijima i državnim tijelima; primjena ozbiljnije evaluacije u učenju i poučavanju te u e-učenju; prepoznavanje tržišne vrijednosti e-učenja i definiranje i uspostavljanje tržišno orijentirane usluge koju sveučilište može i želi ponuditi.

Moderan pristup učenju i poučavanju

Rasprava na temu osobina modernoga pristupa učenju i poučavanja donijela je ove zaključke:

- Važnost prepoznavanja pedagoških i novih pristupa učenju i poučavanju te njihova implementacija; slijedom toga potrebno je osigurati usavršavanje i školovanje nastavnika u tom području;
- Poučavanje treba biti orijentirano prema ishodima učenja te pravilno i opravdano povezati ishode učenja i različitih metoda učenja i poučavanja;
- Učenje i poučavanje treba poticati razvoj kreativnosti pa i nastavnici i studenti moraju imati mogućnost kreirati obrazovni proces sukladno svojim ovlastima;



Tijekom jedne od sesija na radionici

- Kako bi se osiguralo aktivno sudjelovanje studenata u obrazovnome procesu, potrebno je slijediti i primijeniti glavne koncepte konstruktivističkoga pristupa;
- Na tradicionalnim sveučilištima preporuča se mješoviti oblik e-učenja za većinu studija i programa kako bi se na najbolji način osigurala kombinacija prednosti koje pruža učenje potpomognuto tehnologijom i nastava u učionici te nadomjeste manjak društvenoga kontakta u virtualnom okruženju;
- Moderni procesi učenja i poučavanja trebaju poticati stvaranje i uporabu virtualnih zajednica i zajednica učenja te uporabu drugih društvenih softvera;
- Potrebno je širiti informacije o dobroj praksi na svim razinama: prema fakultetima, sveučilištu i na nacionalnoj razini;
- Studenti većinom podržavaju e-učenje te se njihov entuzijazam i motivacija trebaju podržati i poticati. Također je potrebno uvesti redovitu evaluaciju predmeta, a rezultate se evaluacije koristiti za unaprjeđenje nastavnoga procesa u ustanovi.

Sastavila: Sandra Kučina Softić, Srce

EQIBELT radionica o iskustvima u radu centara potpore e-učenju (travanj, 2008.)

Sustavna i multidisciplinarna podrška nastavnicima i studentima

Radionica za cilj imala razmjenu iskustava i saznanja između hrvatskih i europskih članova konzorcija u području potpore korisnicima u e-učenju



mr.sc. Zoran Bekić otvara radionicu

Osnovne napomene o sadržaju radionice

Druga EQIBELT radionica o Centrima potpore e-učenju održana je u Zagrebu 2., 3. i 4. travnja 2008. u Sveučilišnom računskome centru Sveučilišta u Zagrebu. Ova je radionica za cilj imala razmjenu iskustava i saznanja između hrvatskih i europskih članova konzorcija u području potpore korisnicima u e-učenju. Namjera je radionice također bila analizirati i raspraviti različite modele organizacije usluga, skupina i centra podrške u e-učenju te pomoći novoosnovanim centrima za potporu e-učenju u definiranju njihovih usluga i načina rada s korisnicima.

Osnova radionice bila su predavanja predstavnika europskih sveučilišta o njihovome načinu potpore korisnicima u e-učenju, a jedno je od predavanja održano putem videokonferencije. Također je održano i šest prezentacija o iskustvima djelatnika hrvatskih fakulteta, Srca i CARNet-a u podršci u e-učenju nastavnicima i studentima.

Stručnjaci s europskih sveučilišta članova projekta EQIBELT koji su održali predavanja (prema redoslijedu održavanja):

- Wim Van Petegem, Sveučilište u Leuvenu, Belgija: *From multimedia to multicampus education. How AVNET – K. U. Leuven supports the use of images*
- Andreas Hruska, Tehničko sveučilište u Beču, Austrija: *Technical E-learning Support and Rapid Prototyping – Using and Enhancing Moodle at the Vienna University of Technology*
- Carlos Ripoll Soler, Tehničko sveučilište u Valenciji, Španjolska: *Workshop on users support from quality management perspective*
- Jan Thomas, Sveučilište u Beču, Austrija: *Cooperation and competition – eLearning support at the University of Vienna*

- Anna-Kaarina Kairamo, Tehničko sveučilište u Helsinkiju, Finska: *Towards Innovation University: how to balance daily support and preparation for future needs of ICT supported teaching and learning*
- Gottfried Csanyi, Tehničko sveučilište u Beču, Austrija: *Promotion and Support of Technology Enhanced Learning – Strengths and Weaknesses of Bottom-up Strategy*
- Illona Herbst, Tehničko sveučilište u Beču, Austrija: *Skills and roles in context of E-learning Support Centers*
- Alfredo Soeiro, Sveučilište u Portu, Portugal: *The experience of supporting staff in five years at University of Porto – The Dos and Don'ts* (videokonferencija)
- Rita Falcão, Sveučilište u Portu, Portugal: *E-learning at UP:1998-2008 – e-learning and innovation in traditional university* (videokonferencija).

Stručnjaci s hrvatskih sveučilišta koja sudjeluju u projektu i koji su održali prezentacije (prema redoslijedu održavanja):

- Darko Grabar, Fakultet organizacije i informatike Sveučilišta u Zagrebu: *Forming an e-learning support center at FOI-practical approach*
- Jasmin Klindžić, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu: *Implementing LMS in a large higher education institution*
- Tomica Hrenar, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu: *E-learning and Mathematical Methods in Chemistry*
- Mario Šavar, Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu: *Implementation of LMS in the Fluid Mechanics Course*
- Alka Korin-Lustig, Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci: *Some results of using LMS in Teaching Informatics*
- Branka Vuk Koračak, CARNet: *Organizing student and tutor support in CARNet's E-learning Academy*
- Tona Perišić i Vedran Mušica, Centar za e-učenje Sveučilišnoga računskoga centra Sveučilišta u Zagrebu: *E-learning Support Center at the University of Zagreb*

Posebno su važan doprinos rezultatima radionice bile rasprave sudionika za vrijeme predavanja i na sekcijama predviđenima za raspravu.

Sudionici radionice bili su djelatnici fakulteta i akademija sveučilišta koji pružaju tehničku i pedagošku podršku nastavnicima i studentima u e-učenju, djelatnici novoosnovanih centara za e-učenje i članovi sveučilišnih timova za e-učenje, članovi projekta EQIBELT te studenti. Više od pedeset sudionika prisustvovalo je ovoj trodnevnoj radionici, a popis je sudionika dostupan na internetskim stranicama projekta.

Radionicu su organizirali Zoran Bekić i Sandra Kučina Softić (Srce – Sveučilište u Zagrebu), a sekcijama su na radionici u srijedu 2. travnja predsjedavali Wim Van Petegem (Sveučilište u Leuvenu) i Marta Žuvić Butorac (Sveučilište u Rijeci), Jan Thomas (Sveučilište u Beču) i Lucijana Leoni (Sveučilište u Du-

brovniku) u četvrtak, 3. travnja te Zoran Bekić i Sandra Kučina Softić u petak, 4. travnja 2008.

Radionica je bila vrlo uspješna i u potpunosti je postigla planirane ciljeve.

O rezultatima radionice

Iako je cilj radionice prvenstveno bio razmjena ideja i iskustava među sudionicima, donosimo neke naglaske s radionice koji su proizašli tijekom predavanja i rasprava.

Cilj je radionice bio raspraviti ove teme i ponuditi odgovore na neka od pitanja:

- organizacijski i poslovni modeli podrške u e-učenju
- stručnost centara i skupina za podršku e-učenju
 - metodologija i pedagogija
 - web dizajn
 - alati za e-učenje
 - osnovne ICT-a
- tehnički aspekti
- usluge skupina i centara za e-učenje
 - tečajevi za usavršavanje
 - služba za korisnike
 - projektni menadžment
 - centralne usluge, alati za menadžment i administraciju.

Stručnjaci s europskih sveučilišta iznijeli su svoja iskustva na ove teme, a predstavljena su i pojedina iskustava o potpori korisnicima u e-učenju s nekim hrvatskim sveučilišta. Na osnovu predavanja i kroz diskusije i razgovore sudionici radionice stekli su nova saznanja i ideje kako prilagoditi najbolja iskustva u svojoj okolini. Posebno su bila važna i korisna iskustva kolega s europskih sveučilišta koja već niz godina uspješno primjenjuju tehnologije e-učenja u sveučilišnom obrazovanju. Kroz njihove primjere dobre prakse, ali i pogrešaka, sudionici su mogli steći uvid u niz načina i mogućnosti koje pružaju tehnologije e-učenja te kako na najbolji način osigurati podršku korisnicima koji se žele koristiti ili se već koriste e-učenjem u svojoj nastavi. Europski sudionici, članovi konzorcija također su bili zadovoljni ishodom radionice na kojoj su čuli neke nove ideje i saznanja o potrebama korisnika i načinima pružanja potpore u e-učenju.

Centri za potporu e-učenju

Centri za potporu e-učenju trebaju osigurati multidisciplinarnu potporu nastavnicima i studentima pokrivajući područja tehnologije, pedagogije, didaktike, medija i sl.

Raspravljan je model potpore korisnicima „*tri razine*“, koji se koristi na Sveučilištu u Leuvenu:

- ***uradi sam***: poticati nastavnike da sami uče i rade, a pri tome osigurati priručnike, *on-line* materijale i video zapise dobrih primjera
- ***radimo zajedno***: potpora nastavnicima i studentima savjetima i mogućnošću uporabe zajedničkih, tj. centraliziranih resursa potrebnih za primjenu e-učenja
- ***radimo za vas***: izrada proizvoda za nastavnika (uz naplatu).

Vrlo je važno da Centri za potporu e-učenju imaju ekspertizu u obrazovanju i usavršavanju nastavnika i studenata u uporabi tehnologija e-učenja, širenju informacija i znanja o e-učenju prema i među korisnicima te na području suradnje s drugim centrima i odjelima (interne i eksterna suradnja) u području e-učenja.

Osnovne vrijednosti centra za potporu e-učenju trebaju biti:

- orientacija na uslugu korisniku (vaš problem je naš problem i riješit ćemo ga zajedno)
- izvrsnost (najviša kvaliteta u okviru trenutačnih mogućnosti)
- odgovornost (za sve što je učinjeno i što se nudi)
- poštovanje (prema svim pojedincima, njihovom radu i njihovim kompetencijama)
- otvorenost (prema inovacijama, idejama te poticanje)
- održivost (učinkovita i uspješna uporaba resursa).

Kako doprijeti do korisnika (nastavnika)?

- slušati ih
- prepoznati i analizirati njihove potrebe
- razgovarati s njima
- naći načine kako ih motivirati
- znati kako oni uče kako bi im mogli pružiti bolju potporu.



Tijekom predavanja na radionici

Sudionici su na radionici izdvojili dvije skupine nastavnika koje su odgovorile pozivu sveučilišta i centara za e-učenje za inovaciju u metodama poučavanja: oni koji žele učiti više i žele biti inovativni zbog osobnoga zadovoljstva, tj. osobnih motiva, i one koje vole poučavati i uživaju učiti nove načine poučavanja. Postavlja se pitanje kako doprijeti do ostalih nastavnika te kako motivirati one koji ne žele mijenjati sebe niti svoje načine poučavanja te prepoznati koja bi bila njihova osobna zadovoljstva, tj. nagrade.

Platforma za e-učenje

Platforma za e-učenje prije svega treba biti jednostavna za uporabu te:

- imati intuitivno sučelje
- omogućiti korisnicima da rade stvari koje inače rade na papiru u digitalnom okruženju
- biti jednostavna
- biti interaktivna
- integrirana i međusobno povezana s drugim sveučilišnim informacijskim sustavima.

Sastavila: Sandra Kučina Softić, Srce

OSVRT NA STUDIJSKI POSJET SVEUČILIŠTIMA U BEČU

Korisnici žele odgovore i rješenja SADA



U drugome krugu posjeta europskim sveučilištima okupljenima na projektu Eqibelt predstavnici triju hrvatskih sveučilišta posjetili su Sveučilište u Beču i Tehničko sveučilište u Beču. S obzirom na iskustvo i dugogodišnju tradiciju ovih sveučilišta u provođenju e-učenja očekivali smo da ćemo prikupiti vrijedne i korisne informacije o osnivanju, funkcioniranju centara za potporu e-učenju te ospozobljavanju nastavnika za uporabu alata za e-učenje. Primjeri dobre prakse, iskustvo u organizaciji i pružanju tehničke i didaktičke podrške korisnicima bili su od velike koristi. Oba sveučilišta naglasila su važnost i prednost suradnje sa Sveučilišnim računskim centrom koji je neizostavan dio ukupne podrške.

Domaćin na Sveučilištu u Beču bio je Jan Thomas. Ovo sveučilište implementiralo je strategiju e-učenja još 2004. godine i danas se mogu pohvaliti s više od 1600 kolegija (po semestru) na platformi *Blackboard Vista* te oko 100 kolegija u sustavu *Moodle*, koji se eksperimentalno koristi od 2007. godine. U implementaciji e-učenja podršku sveučilištu pružali su Centar za učenje i poučavanje te Sveučilišni računski centar. Također je organizirano više tečajeva za usavršavanje nastavnika u području e-učenja. Pokrivene su različite tematike, a najopsežniji je dvosemestralni program *eCompetence*, koji pokriva četiri područja (izrada multimedijalnih sadržaja, alati za komunikaciju, didaktičke upute itd.). Nastavnicima koji tek počinju s radom u e-okruženju na raspolažanju su i

eTutori. Riječ je o studentima koji imaju ulogu instrukcijskoga dizajnera. Oni ne izrađuju materijale umjesto nastavnika već savjetuju što, kada i kako od dostupnih alata i mogućnosti uporabiti. Predstavljanje Tehničkoga sveučilišta u Beču organizirao je Peter Gabko, koji je ujedno i kontraktor na projektu EQIBELT. Cilj je njihova Centra za e-učenje, osnovanoga 2004. godine, pružati podršku u provođenju aktivnosti vezanih uz e-učenje, kao i tehničku i didaktičku podršku nastavnicima. Za postavljanje kolegija nastavnicima je dostupna platforma TUWEL, a temelji se na sustavu *Moodle*. Iskustva Tehničkoga sveučilišta pokazuju da se s vremenom smanjila potreba za radionicama i tematskim okupljanjima, a nastavnici se sve češće koriste uslugama službe pomoći (*helpdesk*) ili osobnim konzultacijama. Zaključeno je da formalni pristup daje slabije rezultate i da se treba orijentirati na manje neformalne načine komuniciranja s nastavnicima. Jedna su od metoda za poboljšanje komunikacije i prepoznavanje potreba korisnika i ankete koje se provode putem e-pošte ili *on-line*.

U modernoj nastavi dolazi do promjena u odnosu na tradicionalni kurikulum u kojem se znanje stavlja ispred vještina i motivacije. Sada motivacija postaje najvažniji čimbenik dok vještine polako postaju važnije od znanja.

U razgovoru su kolege s oba sveučilišta naglasili da njihovi korisnici žele brzu i konkretnu pomoć u uporabi tehnologija e-učenja, preferiraju konzultacije od tečajeva te se puno koriste dostupnim priručnicima.

Ovaj drugi posjet sveučilištima omogućio nam je bolju komunikaciju s kolegama na sveučilištu a pripremili smo i vrlo jasná i konkretna pitanja o problemima u svakodnevnome radu Centra pa je izmjena iskustava na obostrano zadovoljstvo donijela nova saznanja i ideje za rješenja konkretnih slučajeva. Stoga smatramo da je ovaj posjet sveučilištima u Beču bio vrlo uspješan te očekujemo nastavak vrlo dobre suradnje i nakon završetka projekta.

Tona Perišić, Centar za e-učenje, Srce

EQIBELT E-UČENJE

Bilten
Tempus projekta
EQIBELT

ISSN 1845-7991
broj / number 5
rujan 2008
september 2008



Education and Culture
Tempus

IMPRESUM

Tiskano uz potporu Europske komisije u okviru Tempus projekta UM_JEP-19105-2004

Printed with support of European Commission within the framework of Tempus project UM_JEP-19105-2004

The sole responsibility for the content lies with the authors of this publication and the Commission is not responsible for any use that may be made of the information contained herein.

Izdavač/Publisher:
Sveučilište u Zagrebu
Sveučilišni računski centar
University of Zagreb
University Computing Centre

Urednici/Editors:
Zoran Bekić, Sandra Kučina Softić

Tehnička urednica/Technical Editor:
Nataša Mateljan Dobrenić

Tisk/Printed by:
Tiskara Zelina d.d., Sv. I. Zelina

Naklada/Circulation:
3000

Svi zainteresirani mogu svoj primjerak biltena dobiti bez naknade. Kako bismo vam mogli dostaviti vaš primjerak, molimo vas da svoje kontakt podatke (ime i prezime, adresa, poštanski broj i grad) pošaljete na adresu eqibelt@srce.hr

If you would like to receive a free copy of the bulletin, please send your contact data (name, address, postal code, town, country) to the address eqibelt@srce.hr

<http://eqibelt.srce.hr/>

