

NAZIV DOKUMENTA	IZVJEŠTAJ S PRVE EQIBELT RADIONICE O NAČELIMA E-UČENJA
NAZIV RADIONICE:	STVARANJE VIZIJE I STRATEGIJE UVOĐENJA E-UČENJA
SADRŽAJ :	<p><b>I. Osnovne napomene o sadržaju radionice .....2</b></p> <p><b>II. Zaključci radionice .....3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Pomak prema društvu znanja zahtijeva promjenu načina poučavanja i učenja .....3</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Na putu smo od učenja prema e-učenju i dalje prema novim oblicima učenja .....4</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> E-učenje treba biti sastavnica cjelovitog akademskog (obrazovnog) plana .....4</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Iskorak prema e-učenju treba biti strateška, a ne tehnološka odluka .....4</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> E-učenje – način poticanja i provođenja Bolonjskog procesa .....5</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> E-učenje kao sveobuhvatni sveučilišni projekt – prilika za integraciju sveučilišta .....5</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Infrastruktura e-učenja trebala bi biti dio sveukupne sveučilišne ICT infrastrukture .....5</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Portal e-učenja – jedinstveni studentski portal za učenje i sveučilišni život...5</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Spremnost okoline i dostupnost održive i pouzdane podrške ključni su čimbenici za implementaciju e-učenja.....5</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Važnost programa usavršavanja nastavnika, mogućnost napredovanja i sustav nagrađivanja nastavnika koji se koriste e-učenjem .....6</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Implementacija e-učenja je zajednička zadaća vlade, sveučilišnih i fakultetskih uprava, nastavnika/profesora i studenata .....6</li> </ul>
Mjesto radionice:	Sveučilište u Dubrovniku, Dubrovnik, Hrvatska
Datum:	Petak, 3. ožujka – nedjelja, 5. ožujka 2006.
Organizatori:	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu (program radionice i logistika)</li> <li>➤ Sveučilište u Dubrovniku (lokalna organizacija i logistika)</li> </ul>
Ciljevi:	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ raspraviti mogućnosti i izazove uporabe informacijske tehnologije i e-učenja kao alata za poticanje promjena i poboljšanja sustava visokog obrazovanja u Hrvatskoj</li> <li>⊙ pomoći odabranim sveučilišnim timovima za strategiju e-učenja u izradi dokumenata o viziji i strategiji uvođenja e-učenja</li> <li>⊙ prikupiti iskustva europskih sveučilišta o načinima uporabe tehnologija e-učenja, o njihovim strateškim dokumentima i samom procesu izrade strateških dokumenata o uvođenju i primjeni e-učenja</li> <li>⊙ razmijeniti i prikupiti ideje, razmišljanja i stavove o e-učenju od svih zainteresiranih u obrazovnom sustavu Hrvatske i sistematizirati postojeće stavove</li> </ul>
Predavači (abecednim redom):	<ul style="list-style-type: none"> <li>👤 <b>Prof.dr.sc.. Tony Bates</b>, profesor-istraživač u području e-učenja, Otvoreno sveučilište Katalonija, Barcelona, Španjolska i Tony Bates Associates Ltd., Kanada</li> <li>👤 <b>Prof.dr.sc. Blaženka Divjak</b>, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike, Varaždin</li> <li>👤 <b>Heikki Hallantie</b>, Institut za cjeloživotno učenje DIPOLI pri Tehničkom sveučilištu Helsinki, Helsinki, Finska</li> <li>👤 <b>Zoran Löw</b>, Cognita, Zagreb</li> <li>👤 <b>Dr.sc. Đuro Njavro</b>, Zagrebačka škola ekonomije i menadžmenta, Zagreb</li> <li>👤 <b>Predrag Pale</b>, Sveučilište u Zagrebu, Povjerenstvo za informatizaciju, Zagreb</li> </ul>

Nastavak na sljedećoj stranici ↪

Predavači (abecednim redom - nastavak):	<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ <b>Prof.dr.sc. Wim Van Pategem</b>, Sveučilište u Leuvenu, Lueven, Belgija</li> <li>☛ <b>Dr.sc. Maria Pinto</b>, Sveučilište Porto, Porto, Portugal</li> <li>☛ <b>Dr.sc. Diana Šimić</b>, Vlada Republike Hrvatske, Središnji državni ured za e-Hrvatsku, Zagreb</li> <li>☛ <b>Ene Tammeoru</b>, Estonska fondacija za informacijsku tehnologiju, Tallinn, Estonija</li> <li>☛ <b>Jasna Tingle</b>, Hrvatska akademska i istraživačka mreža CARNet, Zagreb</li> <li>☛ <b>Dr.sc. Marta Žuvić-Butorac</b>, Sveučilište u Rijeci, Rijeka</li> </ul>
Ciljana publika (sudionici):	<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ prorektori za nastavu, razvoj i promicanje kvalitete</li> <li>☛ prodekani za nastavu, razvoj i promicanje kvalitete na fakultetima, u školama i na odsjecima</li> <li>☛ članovi sveučilišnih tijela odgovorni za nastavu, promicanje kvalitete i razvoj sveučilišta</li> <li>☛ članovi državnih tijela odgovorni za implementaciju metodologija i tehnologija e-učenja</li> <li>☛ članovi projekta EQIBELT i članovi sveučilišnih tijela za razvoj strategije e-učenja</li> <li>☛ (izborni) sveučilišni profesori uključeni ili zainteresirani za e-učenje</li> <li>☛ (izborni) studenti uključeni ili zainteresirani za e-učenje</li> </ul>
Web stranice:	<a href="http://eqibelt.srce.hr/workshops/dubrovnik/">http://eqibelt.srce.hr/workshops/dubrovnik/</a>
Izveštaj pripremljen:	ožujak 2006.
Izveštaj pripremio:	Zoran Bekić
Odobrenje izvještaja:	Izveštaj pregledali sudionici radionice e-mailom u razdoblju 4.-12. travnja 2006.

## I. OSNOVNE NAPOMENE O SADRŽAJU RADIONICE

Prva EQIBELT radionica o načelima e-učenja, posvećena pitanjima stvaranja vizije i strategije e-učenja na hrvatskim sveučilištima održana je na Sveučilištu u Dubrovniku od 3. do 5. ožujka 2006., kao prva od tri radionice u procesu izrade i prihvaćanja sveučilišnih strategija, politika i standarda te drugih strateških i organizacijskih dokumenata važnih za implementaciju tehnologija e-učenja.

Osnova radionice bila su predavanja istaknutih predavača (prema redoslijedu predavanja):

- ◆ **Prof.dr.sc. Tony Bates**, profesor-istraživač u području e-učenja, Otvoreno sveučilište Katalonija, Španjolska i Tony Bates Associates Ltd., Kanada: **"Mini-radionica" Što moraju akademske ustanove učiniti kako bi osigurale uspjeh u e-učenju?**
- ◆ **Mr.sc. Predrag Pale**, Sveučilište u Zagrebu, Povjerenstvo za informatizaciju: **Pokretači e-učenja i mogući rezultati**
- ◆ **Dr.sc. Diana Šimić**, Vlada Republike Hrvatske, Središnji državni ured za e-Hrvatsku: **E-učenje... e-Učenje... UČENJE**
- ◆ **Prof.dr.sc. Wim Van Pategem**, Sveučilište u Leuvenu, Belgija: **Toledo – virtualno okruženje za učenje na K.U.Leuven. Zajednički sveučilišni pristup strateškim i provedbenim pitanjima e-učenja**
- ◆ **Heikki Hallantie**, Institut za cjeloživotno učenje DIPOLI pri Tehničkom sveučilištu u Heksinkiju, Finska: **ICT u sveučilišnom obrazovanju: Od pilot projekata do uhodane prakse**
- ◆ **Prof.dr.sc. Blaženka Divjak**, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike: **Maštovito prikupljanje znanja**
- ◆ **Dr.sc. Marta Žuvić-Butorac**, Sveučilište u Rijeci: **Sveučilište u Rijeci – E-Sveučilište**
- ◆ **Ene Tammeoru**, Estonska fondacija za informacijsku tehnologiju, Estonija: **Strategija izrade konzorcijskog tipa e-sveučilišta**

- ◆ **Dr.sc. Maria Pinto**, Sveučilište u Portu, Portugal: **E-učenje@UP: implementacija e-učenja na tradicionalnom sveučilištu**
- ◆ **Prof.dr.sc. Blaženka Divjak**, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike i **J.Tingle**, Hrvatska akademska i istraživačka mreža CARNet: **Standardizacija i valorizacija digitalnih obrazovnih materijala**
- ◆ **Zoran Löw**, Cognita: **Druga strana e-učenja: Što može poći po krivu?**
- ◆ **Dr.sc. Đuro Njavro**, Zagrebačka škola ekonomije i menadžmenta: **Uloga menadžmenta u razvoju e-učenja**

Kao uvod u radionicu, 2. ožujka 2006 (dan prije radionice) **dr. Tony Bates** održao je predavanje naslova "**E-učenje: Zašto je strateško planiranje važno za uspjeh?**" Predavanje je održano u Sveučilišnom računskom centru (Srce) Sveučilišta u Zagrebu, a videokonferencijski je prenošeno na sveučilišta u Dubrovniku, Rijeci (lokacije u Rijeci i Puli) te Splitu. Putem web streaminga predavanje je bilo dostupno svima zainteresiranima.

Radionicu je vodio mr.sc. Zoran Bekić (Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu), koordinator projekta EQIBELT. Pojedine dijelove radionice vodile su Lucijana Leoni (Sveučilište u Dubrovniku), Jasna Tingle (CARNet) i Marta Žuvić Butorac (Sveučilište u Rijeci). Radni jezik radionice je bio engleski.

Na početku radionice prisutnima se obratila dr.sc. Zrinka Kovačević, Pomoćnica ministra za visoko obrazovanje u Ministarstvu znanosti, obrazovanja i športa. U ime domaćina, Sveučilišta u Dubrovniku, sudionicima radionice obratila se prof.dr.sc. Vesna Vrtiprah, prorektorica, koja je kratko pozdravila sudionike na samome početku radionice. Značajan doprinos radu radionice dali su dr.sc. Diana Šimić, zamjenica državnog tajnika u Središnjem državnom uredu za e-Hrvatsku, i prof.dr.sc. Aleksa Bjeliš, prorektor za znanost i razvoj Sveučilišta u Zagrebu.

Važan doprinos rezultatima radionice dale su rasprave sudionika za vrijeme samih predavanja te rasprave za vrijeme sekcija predviđenih za raspravu.

Za vrijeme radionice prof.dr.sc. Blaženka Divjak i Nina Begičević (Sveučilište u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike) provele su anketu među sudionicima s ciljem prikupljanja podataka o stavovima sudionika radionice o ulozi i ciljevima e-učenja i o kriterijima za odluku o implementaciji e-učenja.

Potpuna lista sudionika radionice navedena je u zasebnom dokumentu objavljenom na web stranicama.

## II. ZAKLJUČCI RADIONICE

Zaključci koji slijede proizašli su iz predavanja i rasprava, koji su održani tijekom radionice, te iz ankete provedene među sudionicima radionice. Ovi zaključci sadrže zajedničke i nedvojbene tvrdnje i mišljenja, izrečene i podržane od strane sudionika tijekom radionice.

### **Pomak prema društvu znanja zahtijeva promjenu načina poučavanja i učenja**

Pomak prema društvu znanja znači da osim osnovne stručnosti u predmetnom području „**radnici znanja**” **trebaju imati i neke nove sposobnosti**, kao što su sposobnost rješavanja problema, kritičko promišljanje, komunikacijske sposobnosti, ICT pismenost, samostalno učenje, poduzetništvo, inicijativa, fleksibilnost, sklonost i poznavanje timskog rada i druge temeljne sposobnosti. Također smo suočeni sa značajnim **pomacima u metodama poučavanja** i brzim **razvojem tehnologija**. Sve su veći zahtjevi za novim programima za **cjeloživotno učenje** koji trebaju biti fleksibilno osmišljeni, interdisciplinarni i tematski usmjereni.

Nagomilavanje tehnologije i tehnoloških pomagala samo po sebi NEĆE osigurati učenje potrebno u društvu znanja. Stoga su potrebne suštinske metodološke **promjene u učenju i poučavanju**. U novim prilikama odgovornost studenata je učenje, a uloga učitelja je potpora i vođenje učenika kroz njihov proces učenja.

## **Na putu smo od učenja prema e-učenju i dalje prema novim oblicima učenja**

---

**E-učenje su sve aktivnosti podržane računalima i internetom koje podržavaju i unapređuju proces učenja i poučavanja – kako u prostorijama sveučilišta, tako i na daljinu.**

Općenito govoreći, informacijska i komunikacijska tehnologija (ICT) neizostavni je dio modernog obrazovanja, prvenstveno zbog mnogobrojnih mogućnosti i prednosti koje ta tehnologija donosi u obrazovanje i zbog omogućavanja postizanja postavljenih obrazovnih ciljeva.

Upravo zbog toga nema potrebe odvajati učenje i poučavanje potpomognuto ICT-om (ili e-učenje) od svakidašnjeg i uobičajenog obrazovnog procesa učenja i poučavanja. **E-učenje postaje (uobičajeno) učenje.**

Ipak, možemo gledati prema naprijed, prema **novim metodama učenja i poučavanja, novim tehnikama i alatima** koji značajno utječu i poboljšavaju proces učenja i poučavanja i koji bi bili nemogući, nepraktični i vrlo skupi bez uporabe ICT-a.

## **E-učenje treba biti sastavnica cjelovitog akademskog (obrazovnog) plana**

---

Svako sveučilište i/ili fakultet treba imati **jasan i djelotvoran strateški plan** koji uključuje akademske i obrazovne ciljeve i mjere, kao i sveučilišna/fakultetska pedagoška načela i metode, uključujući metode poučavanja.

Najpovoljnija je mogućnost postojanje **strategije e-učenja kao sastavnoga dijela sveobuhvatne strategije sveučilišta/fakulteta**. E-učenje treba biti integrirani dio učenja i poučavanja na sveučilištu/fakultetu.

U slučaju kada akademska i pedagoška načela nisu prisutna ili su nejasno iskazana u programima sveučilišne uprave, e-učenje se može iskoristiti kao impuls koji će aktualizirati i potaknuti nastajanje tih važnih okvirnih dokumenata.

## **Iskorak prema e-učenju treba biti strateška, a ne tehnološka odluka**

---

S obzirom da e-učenje podržava i potiče nove metode učenja i poučavanja koje odgovaraju potrebama zaposlenih u informacijskom društvu, implementacija e-učenja treba biti dio šireg procesa promjena. **E-učenje samo po sebi katalizator je promjena**. Stoga pomak prema e-učenju treba biti dio strateške odluke za promjenom i unaprijeđenjem sveučilišnog djelovanja i postizanja njegova temeljnog smisla – obrazovanja. E-učenje doprinosi i istraživačkim aktivnostima i društvenom djelovanju i angažmanu sveučilišta.

Kao središnji dio „strategije promjena”, e-učenje treba biti jasno smješteno u sveučilišnoj hijerarhiji odlučivanja, čime se treba osigurati prisutnost problematike e-učenja na najvišim razinama strateškog i operativnog odlučivanja.

Također je vrlo važno na najvišoj sveučilišnoj razini povezati sveučilišna tijela odgovorna za razvoj sveučilišta, za obrazovanje, za kvalitetu, za e-učenje i ICT te na taj način osigurati neophodnu koordinaciju i usklađivanje na strateškoj, planskoj i provedbenoj razini.

## **E-učenje – način poticanja i provođenja Bolonjskog procesa**

---

E-učenje omogućava stavljanje naglaska na pitanja kvalitete u visokom obrazovanju, na individualni pristup svakom studentu i kontinuitet procesa e-učenja. Također potiče intenzivnu komunikaciju među sudionicima u obrazovnom procesu, omogućava učinkovitu uporabu raspoloživih fizičkih i virtualnih resursa, omogućava neograničen protok informacija i ostvarivanje suradnje. Stoga implementacija e-učenja nije samo komplementaran proces implementaciji Bolonjskog procesa, već navedene osobine e-učenja dozvoljavaju da se **e-učenje promatra kao obećavajući i nezaobilazni alat za uspješnu implementaciju i provođenje Bolonjskog procesa**. Od najvećeg bi interesa za vladu trebalo biti ulaganje i potpora inicijativama za uvođenje i primjenu e-učenja.

## **E-učenje kao sveobuhvatni sveučilišni projekt – prilika za integraciju sveučilišta**

---

Implementacija e-učenja oko istog cilja okuplja različite skupine ljudi. Rasprave o zajedničkim edukacijskim i pedagoškim okvirima dobra su prilika za ponovno oživljavanje tradicionalnih sveučilišnih vrijednosti i prednosti. Standardizacija metodologije i alata, kao i standardi za razvoj sadržaja te pohranu i uporabu modula za e-učenje, važni su za uspjeh e-učenja. Svi ovi 'okupljajući' čimbenici povezani s e-učenjem mogu postati poticaj procesu integracije sveučilišta.

## **Infrastruktura e-učenja trebala bi biti dio sveukupne sveučilišne ICT infrastrukture**

---

Infrastruktura e-učenja (npr. sustav upravljanja učenjem, virtualno okruženje za učenje) treba biti integralni dio cjelokupne ICT infrastrukture. Plansko i operativno upravljanje infrastrukturom e-učenja treba smatrati dijelom planskog i operativnog upravljanja cjelokupnom ICT infrastrukturom. Podrška za infrastrukturu e-učenja mora biti povezana s drugim ICT podsustavima potpore, osiguravajući krajnjim korisnicima (učiteljima i studentima) pouzdanu, cjelovitu i potpunu podršku.

## **Portal e-učenja – jedinstveni studentski portal za učenje i sveučilišni život**

---

Opravdana očekivanja današnjih studenata su pristup svim sveučilišnim servisima i svim obrazovnim elementima i izvorima kroz univerzalno sučelje. U takvim okolnostima sveučilišni portal u virtualno okruženje za učenje postaje portal za sve servise potrebne studentima.

Iz gore navedenog proizlazi potreba umrežavanja (povezivanja) svih sveučilišnih informacijskih sustava i on-line servisa, potreba integracije podataka iz administrativnih i obrazovnih podsustava ili drugim riječima, potreba **uspostavljanja učinkovite i cjelovite sveučilišne informacijske infrastrukture**.

## **Spremnost okoline i dostupnost održive i pouzdane podrške ključni su čimbenici za implementaciju e-učenja**

---

Spremnost akademske, sveučilišne okoline (**jasna vizija i strategija cjelokupnog razvoja na sveučilištu**, kao i konkretni planovi i **spremnost na promjene**) jedan je od ključnih čimbenika za uspjeh implementacije e-učenja.

Drugi je čimbenik, važan za značajan iskorak u sveobuhvatnoj primjeni e-učenja, **dostupnost pouzdane, održive i visoko kvalitetne potpore sveučilišnim nastavnicima**, koji se žele koristiti e-učenjem i ICT-om u svojoj nastavi. Ova podrška uporabu ICT-a mora učiniti jednostavnom i lakom, kako bi se nastavnici mogli usredotočiti na obrazovne i pedagoške ciljeve.

## **Važnost programa usavršavanja nastavnika, mogućnost napredovanja i sustav nagrađivanja nastavnika koji se koriste e-učenjem**

---

**Bez obzira koju metodologiju, koju tehnologiju ili alate koristili, kvaliteta i rezultati poučavanja i učenja ovise o kvaliteti, angažmanu i predanosti učitelja.**

Potrebno je razviti kontinuirane cjeloživotne profesionalne i pedagoške programe usavršavanja (razvoja) nastavnika i učiniti ih dostupnim sveučilišnim nastavnicima kako bi povećali svoje sposobnosti i znanje novih metoda učenja/poučavanja. Ovi programi usavršavanja omogućit će im da prilagode svoj način poučavanja te da se metodologijom i tehnologijom e-učenja koriste uspješno i učinkovito.

Istovremeno se moraju osigurati posebni pripremni tečajevi za studente, koji će ih osposobiti za učinkovito učenje u novim okolnostima.

Kako bi motivirali učitelje da prihvate izazove novog poučavanja i uporabe tehnologije e-učenja, od velike je važnosti osigurati jasna pravila za napredovanje nastavnika, koja će nagraditi ulaganje nastavnika u e-učenje. Dobar primjer nekih sveučilišta je osnivanje posebnih nagradnih fondova za nastavnike koji se koriste e-učenjem, uz već spomenuto prepoznavanje napora u području e-učenja u procesu promicanja/napredovanja nastavnika.

## **Implementacija e-učenja zajednička je zadaća vlade, sveučilišnih i fakultetskih uprava, nastavnika/profesora i studenata**

---

Različiti sudionici u procesu obrazovanja na različit način i na različitim razinama trebaju dati svoj doprinos uvođenju i primjeni e-učenja.

Doprinos **države** ne očekuje se samo u području osiguravanja globalne infrastrukture (kao što je vrlo brza mreža) i tehnologija, nego i kroz provedivu i resursima poduprtu strategiju za razvoj cjelokupnog sustava visokog obrazovanja, uspostavljanje nacionalnog fonda za razvoj obrazovanja i sustava poticajnih mjera na nacionalnoj razini za motiviranje visokoškolskih ustanova, profesora ili studenata koji se koriste e-učenjem.