

Obrazovanje na daljinu: mogući model u području knjižnične i informacijske znanosti Hrvatske

Kornelija Petr, Radovan Vrana*, Tatjana Aparac-Jelušić

Pedagoški fakultet Sveučilišta u Osijeku,
Katedra za knjižničarstvo,
L. Jägera 9, 31000 Osijek
tel. +385-31-211-400, faks: +385-31-212-514,
e-mail: kpetr@pedos.hr, taparac@pedos.hr ili taparac@ffzg.hr

*Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu,
Odsjek za informacijske znanosti
Ivana Lučića 3, 10000 Zagreb
tel: (385) 1 6002321, faks: (385) 1 6156879
e-mail: rvrana@ffzg.hr

Sažetak

Obrazovanje na daljinu nije nikakva novost u knjižničarskoj akademskoj zajednici. Već od kraja 60-ih godina privlači pozornost brojnih nastavnika, a u posljednjih 20-ak godina, s bržim razvojem ICT-a, te većom prisutnošću Interneta u akademskoj nastavi i znanstvenome radu, obrazovanje na daljinu postaje nezaobilaznim elementom velikog broja kurikuluma na sveučilištima razvijenih zemalja. U Hrvatskoj je obrazovanje na daljinu, može se reći, još u povojima. Stručnjaci iz područja knjižnične i informacijske znanosti i u Hrvatskoj su počeli ozbiljno razmišljati o primjeni ICT-a koja je sve dostupnija, premda još postoje stanovita ograničenja u izvođenju nastave na daljinu na dodiplomskom studiju iz knjižničarstva, kao i u profesionalnom usavršavanju diplomiranih knjižničara u Hrvatskoj.

Ključne riječi: obrazovanje na daljinu, knjižnična i informacijska znanost, Hrvatska

Summary

Distance education is not a big news in the academic community of library science. It has been drawing attention of the educators all over the world ever since its emergence at the end of the 60ies but in the last twenty years, as a result of the rapid developments in ICT and the increasing presence of the Internet in the academic education and research work, distance education has become a consisting part of many university curricula in the developed countries. Distance education in Croatia is at its very beginnings. LIS professionals from Croatia have also started thinking about the application of ICT, which has become more accessible recently but still has some limitations, in the distance education of part-time LIS students as well as the continuous professional education of graduated Croatian librarians.

Keywords: distance education, library and information science, Croatia

Uvod

Nema nikakve sumnje da su nova informacijska i komunikacijska tehnologija (ICT) i Internet osjetno pridonijeli razvoju obrazovanja na daljinu. Međutim, u početku je taj oblik nastave bio tek nešto više od proširenja tradicionalne nastave u učionici (Kinnaman, 1999). Rani su se modeli takvog načina nastave uglavnom zasnivali na ideji da se predavanje jednog nastavnika istodobno prenosi na bezbroj udaljenih lokacija.

Dizajn se temeljio dijelom na konceptu učioničke nastave, ali je dijelom ovisio o tehnološkim mogućnostima, skupoći opreme te njezinoj ograničenosti na jednosmjernu transmisiju. Premda su ti prvi pokušaji uspjeli većem broju ljudi pružiti priliku za obrazovanjem, imali su i nedostataka, poglavito u dijelu vezanu uz kvalitetu i učestalost interakcija studenata i nastavnika. Ograničenja prvih centralizirano prenošenih modela obrazovanja na daljinu rezultirala su brojnim frustracijama sudionika, studenata, ali i nastavnika: studenti nisu bili u prilici postavljati pitanja, komentirati ili komunicirati s drugim studentima tijekom 'nastave', a nastavnici su zamjerali što nisu mogli neformalno procjenjivati studente, što je karakteristično za tradicionalnu nastavu kada su studenti i nastavnici u izravnu kontaktu, te nisu mogli primijeniti ni jednu drugu metodu nastave osim standardnog predavanja, kao ni objektivne testove prilikom ocjenjivanja znanja. Zbog svega toga, iako je imalo mnoge prednosti, obrazovanje na daljinu na samim počecima nije predstavljalo veliku prijetnju tradicionalnoj nastavi jednostavno zato što nije koristilo sve prednosti tehnologije.

Današnji modeli obrazovanja na daljinu gotovo u potpunosti izlaze iz okvira učionice i premještaju se u virtualni prostor (Woolls, 2001.). Internet, kao distribuirana mreža u kojoj su povezani milijuni individualnih računala i računalnih mreža, svojom strukturom idealan je izbor jer pretpostavlja interakciju i potiče suradnju. Već danas postoje tisuće uzbudljivih i dinamičkih online projekata; neke su kreirali poduzetni nastavnici entuzijasti, a drugi su nastali kao komercijalni proizvodi i uključuju tisuće škola, kao što je GalapagosQuest online adventure (www.classroom.com). Obrazovanje na daljinu više nije ograničeno na jednosmjerno emitiranje već uključuje bilo kakav oblik elektronički posredovanog prijenosa edukacijskih materijala. Ne čudi stoga što je takav, poboljšani oblik obrazovanja na daljinu, privukao predavače u odnosu na akademske programe, ali i u odnosu na programe stalnog stručnog usavršavanja.

1. Modeli obrazovanja na daljinu: prednosti i nedostaci

U literaturi se može naći nekoliko modela obrazovanja na daljinu koji se odnose na nastavu na dodiplomskom studiju. Sally Lawton (1997) uspoređuje dva modela (Kemberov iz 1989. i Billingsov iz 1988.), koji se uglavnom koncentriraju na sprječavanje studenata na daljinu da odustanu od započetog tečaja. Međutim, ti modeli iznimno malo pozornosti posvećuju pitanju podrške koja se dobiva odnosom student-nastavnik i koja je osobito važna za povećavanje uspješnosti programa. Lawton stoga predlaže nov, mnogo učinkovitiji model koji se sastoji od pet varijabli (student-nastavnik, student, student-student, nastavnik, sadržaj tečaja) i ima tri faze: upoznavanje, vođenje i završavanje. Jedan od najvažnijih elemenata koji se treba razviti tijekom te tri faze povjerenje je između studenta i nastavnika. I drugi su autori spoznali važnost podrške koju nastavnik daje u takvom obliku nastave, ali je nazivaju 'pedagoškom distancom' (Reeve, Hardwick, Kemp, Ploszajska, 2000). Time prije svega obuhvaćaju problematiku vezanu uz intenzitet interakcije nastavnika i studenta. Zapravo, kod obrazovanja na daljinu javlja se i paradoksalna situacija da studenti na daljinu imaju češću interakciju s nastavnikom putem telefona ili e-maila, no što je to moguće postići s velikim brojem redovnih studenata koji sjede u predavaonicama.

2. Europski pristup obrazovanju na daljinu

Obrazovanje na daljinu ima danas svoju primjenu poglavito u području profesionalnog usavršavanja (Hartley, 2000), izvanrednog studija (Lawton, 1997) i dodiplomskog studija (Reeve, Hardwick, Kemp, Ploszajska, 2000). Većina je programa učenja na daljinu nacionalna, ali postoje i transnacionalni (Van den Branden, Lambert, 1999) i međunarodni (Reeve, Hardwick, Kemp, Ploszajska, 2000) programi. Transnacionalni, a još više međunarodni, moraju se nositi s problemima poput kulturoloških razlika, lokalno obojenog sadržaja i jezičnih barijera. Nekoliko je pristupa rješavanju tih problema: (1) postojeći, gdje se od studenata očekuje da prate nastavne materijale kreirane u određenoj zemlji prema potrebama studenata te zemlje; (2) 'lokalizacija globalnog nastavnog materijala'. Trenutačno postoje poslijediplomski moduli iz područja zemljopisa koji su kreirani u Velikoj Britaniji te distribuirani na prekomorska sveučilišta. Pritom je dopušteno mijenjanje ili dodavanje nekih dijelova kako bi se istaknule dionice od lokalne važnosti. Neka sveučilišta čak prevode sve materijale na jezik zajednice tako da taj, premda vrlo skup proces, pruža neku vrstu lokalno orijentiranog proizvoda; (3) treće bi rješenje bilo da se iskoriste prednosti nove Web tehnologije i osnuju Web 'arhivi' edukativnih materijala koje bi zatim nastavnici mogli kombinirati prema svojim potrebama i tako oblikovati razne tečajeve.

U Europi je, primjerice, oblikovan cjelovit program učenja na daljinu radi razvijanja europskog kulturnog identiteta za građanstvo (Van den Branden, Lambert, 1999). Način ostvarivanja tog programa podrazumijeva mobilnost: mobilnost ljudi u kombinaciji s mobilnošću tehnika komuniciranja, roba, usluga i znanja. Novi model naziva se 'model virtualne studentske mobilnosti', a poznat je i pod imenom Erasmus. Erasmus (zasnovan na ideji o studentskoj mobilnosti u EU) prema mnogima je jedan od najznačajnijih rezultata politike Europske unije. Mobilnost koja je ugrađena u obrazovanje podupire standardiziranje pravila, očekivanja i ciljeva - drugim riječima, kulture (Van den Branden, Lambert, 1999). Virtualni je model kombinacija konvencionalne nastave na 'domaćem' sveučilištu s

međunarodnim kolegijima posredovanim novom Web tehnologijom, videokonferencijama, razmjenom e-mail poruka te čak i transnacionalnim projektima pripremljenima u sklopu ovog programa (npr. Euroliterature project www.euroliterature.uib.no/index.html).

Pitanje obrazovanja na daljinu zanimljivo je i za knjižnice. Najnovije pitanje koje ih zaokuplja vezano je uz elektroničke baze podataka na koje su pretplaćena brojna sveučilišta razvijenih zemalja i čija se pretplata i održavanje odvija putem njihovih knjižnica. Studenti koji sudjeluju u programima učenja na daljinu žive udaljeni od matičnog fakulteta, kao i većina nastavnika uključena u ovaj oblik nastave. Stoga je za knjižnice postalo osobito važno da se pristup tim bazama podataka više ne definira prema tome gdje se korisnici nalaze geografski, već prema njihovoj afilijaciji (Luther, 1998).

3. Mrežno utemeljeno obrazovanje knjižničara na daljinu: hrvatska iskustva

Najveće zasluge na poticanju i primjeni obrazovanja na daljinu u Hrvatskoj ima CARNet, koji na svojim konferencijama (CARNet users' conference) od 1999. sustavno radi na upoznavanju Hrvatske akademske zajednice sa svim prednostima koje nudi nova informacijska tehnologija za izvođenje nastave u elektroničkom okruženju. CARNet također nudi svoje stručnjake i opremu svim članovima Hrvatske akademske zajednice koji su zainteresirani za uporabu mreže kao medija za obrazovanje na daljinu. Trenutačno zainteresiranima na raspolaganju su dvije temeljne grupe usluga:

- podrška krajnjim korisnicima: pristup udaljenim predavanjima, događajima i susretima
- podrška institucijama članicama Hrvatske akademske zajednice: kreiranje sustava videokonferencija, edukacija za korištenje tih sustava, podrška CARNetovih stručnjaka u obrazovanju korisnika videokonferencija i posuđivanje potrebne opreme

Na posljednjoj CARNetovoj konferenciji (CARNet Users' Conference www.carnet.hr/cuc) u rujnu 2001. predstavljen je sličan projekt: Media on demand (MoD) (<http://mod.carnet.hr/>). Kako je CARNetova namjera da ponudi alate i znanje potrebno za uporabu multimedije u nastavi i istraživačkom radu na hrvatskim sveučilištima, zainteresirani imaju dobru startnu poziciju. Iako trenutačno nije priređen veći izbor sadržaja, postoji velika mogućnost razmjene velikog broja interaktivnih sadržaja uporabom dobro poznatih formata poput RealMedia, Apple QuickTime, MS Windows Media itd. Danas je općeprihvaćeno stajalište da je zadnjih nekoliko godina Internet postao gotovo idealnim okruženjem za stvaranje i komunikaciju edukativnog materijala jer se može koristiti u raznim situacijama i u različitim oblicima koje World Wide Web dopušta. Jedan od brojnih alata za pripremu edukativnog materijala na mreži jest softverski paket WebCT, koji je u Hrvatskoj prisutan već najmanje tri godine, od prve CARNetove konferencije 1999. godine. Tada je prvi put predstavljen Hrvatskoj akademskoj zajednici.

No, unatoč činjenici da je alat prisutan u Hrvatskoj već tri godine, CARNetov je tim tek 2001. odlučio i sam upotrijebiti ga prilikom edukacije svojih korisnika. Početkom 2001. godine u CARNetu se pristupilo obučavanju skupine nastavnika u Osijeku i Rijeci, koji bi zatim mogli samostalno držati osnovne tečajeve iz mrežne tehnologije za članove akademske zajednice iz tih sredina. Ti tzv. »Training the Trainers« tečajevi organizirani su u dva dijela: predtečaj koji je bio zajednički za oba grada i koji se odvijao putem WebCT-a i bio selektivne prirode, te 'pravi tečaj', koji se onda posebno organizirao u Osijeku i Rijeci za one kandidate koji su prošli selekciju u predtečaju. Taj je pokušaj organiziranja nastave na daljinu, bez obzira na male nedostatke i nesavršenosti, bio dragocjeno iskustvo za sve uključene, organizatore i sudionike (jedna od sudionica je i jedna od autorica ovog članka). Organizatori

su naučili da je osobito važno kreirati dobre, jasne i razumljive nastavne materijale i pripremiti mnogo pitanja i zadataka za samoprovjeravanje (ono što je bilo ponuđeno u tečaju većini sudionika nije bilo dovoljno) te osigurati mogućnosti komunikacije sudionika i dobru podršku mentora. Iskustvo koje je CARNet iz ovog projekta izvukao, dobra je postavka za daljnju pomoć i savjete svim članovima akademske zajednice koji su zainteresirani za pripremu svojih nastavnih materijala za online okruženje, ali ne se znaju služiti WebCT-om.

Još je jedno područje važno za uvođenje obrazovanja na daljinu - postojanje i razvoj relevantnih portala za različita područja. Iako su portali prihvaćeni kao pristupnice različitim informacijskih izvorima na Internetu, u Hrvatskoj ih još nema u većem broju, posebice onih koji su sadržajem orijentirani na akademsku zajednicu. Na sajmu informacijske tehnologije, u Zagrebu u studenome 2001., predstavljeno je virtualno sveučilište www.mzt.hr/virtus. Taj je portal bogat sadržajima. Jedan od najzanimljivijih je dio posvećen online tečajevima koje nude hrvatska sveučilišta, a kojih za sada još nema mnogo. Ideja je da se bilo koji sveučilišni nastavnik može prijaviti za mjesto na tom portalu i dati neke osnovne informacije o svom kolegiju te koristiti neke od prednosti Web tehnologije kako bi unaprijedio njihovu interaktivnost. Virtualno će sveučilište prikupljati adrese svih online predavanja koja postoje u Hrvatskoj i nastojat će inicirati nastajanje novih. Trenutačno se na adresi Ministarstva znanosti i tehnologije www.mzt.hr/virtus/pregled.asp nalazi 30-ak online predavanja.

3.1. Mrežno utemeljeno obrazovanje iz područja knjižnične i informacijske znanosti u Hrvatskoj: izazov i mogući modeli

U Hrvatskoj je bilo pokušaja da se nova tehnologija iskoristi i u području knjižnične i informacijske znanosti. Najbolji primjer za to su mrežne stranice knjižnice Instituta Ruđer Bošković, seminara Sustava znanstvenih informacija (www.nippur.irb) i Međunarodnog seminara Libraries in the Digital Age (LIDA) (www.ffzg.hr/infoz/lida) koji se od 2000. godine održava svakog svibnja, a namjera mu je širenje informacija iz područja knjižnične i informacijske znanosti te novih dostignuća na području primjene nove informacijske tehnologije u knjižnicama što široj publici knjižničara. Da se seminar ne obraća samo hrvatskom knjižničarstvu, vidi se i po tome što su svi materijali na engleskom, koji je i službeni jezik seminara.

Uz to, u nastavi knjižničarstva tijekom zimskog semestra 1999./2000. godine organizirano je zajedničko istraživanje studenata s odsjeka za knjižničnu i informacijsku znanost na sveučilištima u Austinu (Texas), Zagrebu i Osijeku pod vodstvom profesorice Sande Erdelez i uz suradnju nastavnika iz Hrvatske, autora ovoga članka. Studenti su bili okupljeni u nekoliko grupa, a njihove su istraživačke zadaće bile usmjerene na pronalaženje informacija korisnih američkim potencijalnim ulagačima u Hrvatskoj. Sva se komunikacija odvijala putem e-maila, a 5. prosinca 2000., uz podršku CARNetovih čvorišta na FER-u u Zagrebu i Rektoratu u Osijeku, izravno su predstavljeni rezultati projekta i organizirana rasprava među studentima i nastavnicima u sva tri sveučilišna centra. Taj je oblik rada pokazao da ne postoje tehničke zapreke suradnji, da su studenti vješto i znalčki koristili prednosti ICT-a, a napose je, sa stajališta organizacije nastave knjižničarstva u Hrvatskoj, značajno pridonio popularizaciji komuniciranja i učenja na daljinu. Taj je pilot-projekt bio poticaj daljnjem proučavanju mogućnosti primjene ICT-a u nastavi knjižničarstva i planiranju projekata vezanih uz obrazovanje na daljinu koji bi se trebali realizirati tijekom proljeća i ljeta 2002. godine. Jedan

od njih je i pilot-projekt obrazovanja na daljinu u sklopu kolegija Knjižnično poslovanje i upravljanje.

3.1.1. Mrežno utemeljen kolegij za izvanredne studente na dodiplomskom studiju knjižničarstva

Pedagoški fakultet u Osijeku, Katedra za knjižničarstvo, organizira izvanredni dodiplomski studij knjižničarstva na Filozofskom fakultetu u Zadru. Budući da su i studenti i predavači geografski udaljeni, a gotovo su svi studenti ujedno i uposleni, Katedra je shvatila da bi to bila idealna prilika iskoristiti prednosti suvremene tehnologije i omogućiti studentima da nastavne materijale svladavaju onim tempom koji njima odgovara, odnosno da studenti materijalima pristupaju kada oni sami imaju najviše vremena (jer većina radi i ima obitelj), a ne kada se zakaže nastava, što je obično vikendom.

Za izvođenje nastave odabran je *courseware* alat WebCT-a, za koji je CARNet dobio licencu. Jedna od prepreka koje se očekuju vezana je uz dobro znanu situaciju neposjedovanja računala. Naime, razvidno je iz prethodnih razgovora da svi studenti neće imati pristup Internetu, kao i to da veći broj njih neće posjedovati potrebna znanja i vještine rukovanja informacijskom tehnologijom. Međutim, kako se radi o malom pilot-projektu, Katedra planira uključiti desetak studenata koji imaju uvjete pratiti nastavne materijale i rješavati zadatke na mreži. Za početak se planira izvođenje nastave na daljinu samo iz kolegija Knjižnično poslovanje i upravljanje, jer većina nastavnih materijala već postoji u elektroničkom obliku i bile bi potrebne samo manje prilagodbe da se upotrijebe u ovom obliku nastave. Planirano je da se kolegij, zbog količine građe koju studenti trebaju svladati, podijeli u dva dijela te da ima ove elemente:

- ❑ nastavni materijali - studenti prelaze gradivo na mreži, uz pomoć pitanja za samoprovjeru, mogućnost interakcije s nastavnikom
- ❑ online test - mogućnost polaganja samo jednom; rješavanje vremenski ograničeno
- ❑ grupni rad na vježbi ili seminarskom radu - interakcija student-student i student-nastavnik

Predviđa se da će se nastava vremenski odvijati prema sljedećem rasporedu:

- ❑ Prvi dio:
 - 1 tjedan - upoznavanje s WebCT-om (iz vlastite organizacije ili uz pomoć osoblja u Gradskoj knjižnici Zadar i njihove multimedijalne učionice)
 - 3 tjedna - rad na prvom dijelu nastavnog materijala
 - 3 dana - polaganje online testa
 - 2 tjedna - grupni rad na seminaru
- ❑ Drugi dio:
 - 3 tjedna - rad na drugom dijelu nastavnog materijala
 - 3 dana - polaganje online testa
 - 2 tjedna - grupni rad na vježbi
 - 3 dana - online upitnik o dojmovima o takvom načinu rada i učenja

Za ocjenjivanje studenata mjerila bi se aktivnost u radu (učestalost posjeta mrežnom čvorištu, broj i kvaliteta njihove interakcije s kolegama studentima i nastavnikom), uzimali bi se u obzir rezultati online testova te bi se ocjenjivao grupni rad na seminaru i vježbi. Studenti bi također trebali imati priliku ocijeniti takav način izvođenja nastave te iskazati svoje eventualno (ne)zadovoljstvo kvalitetom nastavnih materijala i interakcije s nastavnikom, za

što je predviđen anoniman upitnik na kraju tečaja. Planirano je da se studenti i nastavnik susretnu najmanje dva puta tijekom trajanja projekta - prije samog početka, da se svi međusobno upoznaju i da im nastavnik objasni način rada; osobito je važno da nastavnik ostavi dojam da mu se studenti mogu i trebaju obratiti s pitanjem i problemima u bilo koje doba tijekom tečaja (e-mail, telefon) i da će nastavnik na sva pitanja brzo odgovoriti. Sljedeći sastanak planira se održati nakon tečaja - studenti i nastavnik izmijenili bi impresije o tečaju, a ako bi bilo nezadovoljnih 'impersonalnim' načinom tijeka nastave, omogućilo bi im se da pristupe pismenom ili usmenom ispitu i na taj način poprave ocjenu dobivenu na tečaju.

LITERATURA:

Billings, D. A conceptual model of correspondence course completion. // American Journal of Distance Education 2, 2(1988), 23-35.

CARNET Conferences. [http:// www.carnet.hr/cuc](http://www.carnet.hr/cuc) (2001-12-19)

Croatian Ministry of Science and Technology. Virtual University project. <http://www.mzt.hr/virtus> (2001-12-18)

Hartley, R. Area health services as learning organisations: the rural experience. // Australian Journal of Rural Health 8, 2000, 77-80.

Kember, D. An illustration, with case studies of a linear process model of drop-out from distance education. // Distance Education 10, 2(1989), 196-212.

Kinnaman, D. E. The death of distance. // Curriculum Administrator 35, 2(1999) MasterFILE Premier on-line EBSCO Publishing <http://epnet.com/ehost/login.html> (2001-12-17)

Lawton, S. Supportive learning in distance education. // Journal of Advanced Nursing 25, 1997, 1076-1083.

Lebowitz, G. Library services to distant students: an equity issue. // Journal of Academic Librarianship 23, 4(1997). MasterFILE Premier on-line EBSCO Publishing <http://epnet.com/ehost/login.html> (2001-12-17)

Libraries in the Digital Age. International Courses and Conferences. <http://www.ffzg.hr/infoz/lida> (2001-12-18)

Luther, J. Distance learning and the digital library. // Educom Review 33, 4(1998). MasterFILE Premier on-line EBSCO Publishing <http://epnet.com/ehost/login.html> (2001-12-17)

Reeve, D.; Hardwick, S.; Kemp, K.; Ploszajska, T. Delivering geography courses internationally. // Journal of Geography in Higher Education 24, 2000. MasterFILE Premier on-line EBSCO Publishing <http://epnet.com/ehost/login.html> (2001-12-17)

Rudjer Boskovic Institute's web site. www.nippur.irb (2001-12-18)

Van den Branden, J.; Lambert, J. Cultural issues related to transnational Open and Distance Learning in universities: a European problem? // British Journal of Educational Technology 30, 3(1999). _____ MasterFILE Premier on-line EBSCO Publishing <http://epnet.com/ehost/login.html> (2001-12-17)

Varlejs, Jana. North American Models of Internet-Delivered Continuing Professional Education: Are They Exportable?. // Delivering lifelong continuing professional education across space and time / The Fourth World Conference on Continuing Professional Education ... / ed. by B. Wools and B. E. Sheldon. Muenchen : Saur, 2001. Pp. 9-15.

Wools, Blanche. Building a Plan to Deliver Lifelong Continuing Professional Education Across Space and Time. // Delivering lifelong continuing professional education across space and time / The Fourth World Conference on Continuing Professional Education ... / ed. by B. Wools and B. E. Sheldon. Muenchen : Saur, 2001. Pp. 16-25.

Životopisi



Mr. sc. Kornelija Petr, asistentica na Katedri za knjižničarstvo Pedagoškog fakulteta u Osijeku od 2000. godine. Rođena je u Osijeku 10. 11. 1967. godine. 1991. godine diplomira engleski i njemački jezik i književnost na Pedagoškom fakultetu u Osijeku. 1994. godine magistrira iz područja knjižnične i informacijske znanosti na Filozofskom fakultetu u Zagrebu. Područja interesa uključuju mjerenje uspješnosti poslovanja knjižnica, obrazovanje na daljinu, bibliografsku organizacija te kontrola i knjižnično poslovanje i upravljanje.

e-mail: kpetr@pedos.hr



Mr. sc. Radovan Vrana znanstveni je novak asistent na Odsjeku za informacijske znanosti Filozofskog fakulteta u Zagrebu od 1996. godine. Diplomirao je na Odsjeku za informacijske znanosti Filozofskog fakulteta u Zagrebu, a potom i magistrirao u području informacijskih znanosti. Glavna područja zanimanja i istraživanja su mu digitalne knjižnice, teorijski i praktični aspekti njihova oblikovanja i razvoja, upravljanje knjižnicama u novoj elektroničkoj okolini te unaprjeđivanje postojećih i razvoj novih informacijskih usluga u knjižnicama podržanih informacijskom tehnologijom.

e-mail: vrana@ffzg.hr



Prof. dr. sc. Tatjana Aparac-Jelušić je rođena 7. listopada 1948. u Osijeku. Profesor na katedrama za bibliotekarstvo na Filozofskom fakultetu u Zagrebu i Pedagoškom fakultetu u Osijeku. Predaje predmete Knjižnično poslovanje i upravljanje, Informacijska služba, Uvod u knjižničnu i informacijsku znanost. Posebno se bavi teorijskim pitanjima bibliotečne i informacijske znanosti, upravljanjem u knjižnicama i vrednovanjem knjižničnih usluga. Objavila je knjigu i više od 80 znanstvenih i stručnih radova. Član je uredništva časopisa Information Processing & Management i Alexandria, te kodirektorica Međunarodnog seminara Libraries in the Digital Age.

e-mail: taparac@pedos.hr ili taparac@ffzg.hr