

Tutorijal za korišćenje MOODLE sistema na AMRES-u

Sadržaj

Sadržaj	2
Predgovor	5
Pregled skraćenica	6
1.1 Šta je MOODLE?	7
1.2 MOODLE na AMRES-u	7
1.3 Osnovne funkcionalnosti MOODLE-a	8
1.3.1 Publikovanje i razmena nastavnih materijala	8
1.3.2 Forumi i diskusije	8
1.3.3 Testovi	9
1.3.4 Priključivanje i pregled studentskih radova	9
1.3.5 Ocenjivanje	9
1.4 Dodatne funkcionalnosti MOODLE-a	9
1.5 Razlozi za implementaciju MOODLE sistema	9
2 Korišćenje MOODLE sistema na AMRES-u	11
2.1 Otvaranje korisničkog naloga	11
2.2 Kreiranje novog kursa	13
3 Osnovna podešavanja i uređivanje sadžaja kursa	17
3.1 Osnovna podešavanja kursa	18
3.1.1 Opšti podaci	19
3.1.2 Upis	21
3.1.3 Obaveštenje o isteku pristupa (članstva u) ovom kursu	21
3.1.4 Grupe	21
3.1.5 Dostupnost kursa	21
3.1.6 Jezik	22
3.1.7 Preimenovanje uloga	22
3.2 Struktura kursa	22

3.3	Uređivanje sadržaja kursa.....	24
3.3.1	Resursi.....	26
3.3.1.1	Natpisi.....	26
3.3.1.2	Tekstualna stranica	29
3.3.1.3	Web stranica.....	31
3.3.1.4	Link ka datoteci ili Web sajtu	32
3.3.1.5	Direktorijum	35
3.3.1.6	IMS paket	36
3.3.2	Aktivnosti	37
3.3.2.1	Diskusioni forum	37
3.3.2.2	Baza podataka.....	39
3.3.2.3	Pričaonica (chat).....	39
3.3.2.4	Dnevnik.....	40
3.3.2.5	Radionica.....	40
3.3.2.6	SCORM	40
3.3.2.7	LAMS	40
3.3.2.8	Rečnik.....	40
3.3.2.9	Test.....	40
3.3.2.10	Upitnik.....	40
3.3.2.11	Wiki	40
3.3.2.12	Izbor (anketiranje).....	40
3.3.2.13	Zadaci	40
3.3.2.14	„Hot potatoes“ test.....	40
3.3.3	Blokovi	41
3.3.3.1	Učesnici	43
3.3.3.2	Aktivnosti	46
3.3.3.3	Pretraga foruma.....	48
3.3.3.4	Administracija	50

3.3.3.5	Kategorije kurseva.....	52
3.3.3.6	Najnovija obaveštenja	52
3.3.3.7	Predstojeći događaji.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.3.8	Nedavne aktivnosti	52
3.3.3.9	Administratorski obeleživač.....	53
3.3.3.10	Aktivni korisnici	56
3.3.3.11	HTML	56
3.3.3.12	Kalendar	54
3.3.3.13	Slučajni pojam iz rečnika	57
3.3.3.14	Udaljeni izvori vesti RSS	58
3.3.3.15	Opis kursa.....	59
4	Testovi, kvizovi i anketiranje studenata	61
5	Arhiviranje kursa i ponovno korišćenje određenih modula	62
6	Reference.....	63
	Dodatak 1 – Integriranje SCORM sadržaja	64

Predgovor

##

##

Postavljanjem MOODLE sistema za upravljanje kursevima na AMRES-u (Akademска мрежа Србије), intenzivirane су активности на подршци integrisanju osnovnih koncepta elektronskog učenja u okviru srpske akademske zajednice, kao i efektivnijem korišćenju Interneta u celini.

Tutorijal za korišćenje MOODLE sistema postavljenog na AMRES-u, namenjen je prvenstveno nastavnicima i saradnicima onih fakulteta koji čine Akademsku mrežu Srbije, kao i svima onima koji žele da u okviru svoje nastave aktiviraju virtualna okruženja bazirana na MOODLE platformi. Svrha ovog Tutorijala je da pokrije osnovne tehničke aspekte korišćenja.

U toku rada na ovom Tutorijalu delimično je revidiran i prevod na srpski jezik pojedinih naziva i objašnjenja koja se nalaze u okviru MOODLE sistema. Do ovih korekcija došlo je zbog nastojanja da se u najvećoj mogućoj meri izbegnu bukvalni prevodi i interpretacije engleskih izraza, a na osnovu ikustava u korišćenju ovog sistema u nastavi, kao i sugestija studenata i kolega. Zbog toga je moguće da se srpska verzija MOODLE sistema postavljena na AMRES-u, u određenim formulacijama razlikuje od verzije koja se distribuira sa zvaničnog Web sajta MOODLE-a. Sve dodatne sugestije u pogledu različitih formulacija i prevoda biće dobrodoše.

Autor se ovom prilikom zahvaljuje svima koji su svojim korisnim sugestijama i tehničkom podrškom doprineli da se ovaj tutorijal pojavi, pre svega dr Slavku Gajinu, Bojanu Mitroviću, mr Milošu Bajčetiću, kao i saradnicima i studentima Arhitektonskog i Elektrotehničkog fakulteta, Univerziteta u Beogradu, koji su sa velikim entuzijazmom testirali funkcionalnosti MOODLE-a u prolećnom semestru 2008/2009. godine.

Pregled skraćenica

AMRES	Akademска мрежа Србије
RCUB	Računski centar Univerziteta u Beogradu
LAMS	Learning Activity Management System
SCORM	Sharable Content Object Reference Model
CSS	Cascading Style Sheets
URL	Uniform Resource Locator, jedinstvena adresa nekog sadržaja u okviru Interneta
XHTML	Extensible Hypertext Markup Language

1 Uvod

1.1 Šta je MOODLE?

MOODLE je jedan od najrasprostranjenijih sistema za upravljanje kursevima, poznat po tome što je dostupan kao program otvorenog koda¹ (open source). Skraćenica MOODLE dolazi od Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment, što ukazuje da se radi o modularnom, objektno orientisanom, dinamičnom obrazovnom okruženju. Autor ovog sistema je Martin Dougiamas, doktorant na Univerzitetu Curtin, u Pertu, Australija. Ovaj sistem preporučen je od strane UNESCO-a, kao jedan od najpopularnijih u kategoriji sistema za upravljanje kursevima².

Među najpoznatije visokoobrazovne institucije koje koriste MOODLE svakako spada britanski Open University³. U našoj zemlji MOODLE se takođe uspešno koristi na određenom broju fakulteta.

1.2 MOODLE na AMRES-u

U okviru Akademske mreže Srbije (AMRES), MOODLE platforma postavljena je na serverima mnogih institucija. Neke od ovih institucija koriste MOODLE sa velikim uspehom⁴. Postoje, međutim i takve institucije, koje u ovom trenutku nemaju odgovarajuće uslove za postavljanje ovakve platforme. Nastavnicima i saradnicima ovih institucija namenjena je MOODLE platforma postavljena na serverima Računskog centra Univerziteta u Beogradu, kao deo aktivnosti AMRES-a. Ova platforma nalazi se na sledećoj adresi:

<http://elearning.amres.ac.rs/moodle/>.

Ulagana stranica ovog sistema ima prepoznatljiv izgled (Slika 1) i sadrži karakteristične elemente kao što su pregled novosti u vezi sa e-Learning-om na AMRES-u, kalendar događanja, kategorije kurseva, obaveštenje o korisnicima koji su trenutno aktivni, kao i linkove na eksterne izvore referentne za e-Learning. Ova stranica koncipirana je kao e-Learning portal akademske zajednice Srbije.

Kursevi u ovom sistemu kategorizovani su prema institucijama u okviru kojih se realizuju. U pregledu institucija u okviru kojih su identifikovani različiti oblici e-Learning-a nalaze se i one koje imaju razvijene e-Learning sisteme na sopstvenim serverima. Kod takvih institucija dati su linkovi koji vode ka lokalnim e-Learning sistemima.

¹ <http://moodle.org/> (dostupno jul 2009.)

² UNESCO, Free and Open Source portal, (<http://www.unesco-ci.org/cgi-bin/portals/foss/page.cgi?d=1&q=18>, dostupno jul 2009.)

³ Open Learn – Learning Space, Open University, UK, 2009, (<http://openlearn.open.ac.uk/index.php> , dostupno jul 2009.)

⁴ Primer uspešnog institucionalnog korišćenja pogledati na Saobraćajnom fakultetu Univerziteta u Beogradu (<http://file.sf.bg.ac.rs/nastava/>, dostupno jul 2009.).



Slika 1 MOODLE – ulazna stranica sistema koji je postavljen na AMRES-u (<http://elearning.amres.ac.rs/moodle/>)

1.3 Osnovne funkcionalnosti MOODLE-a

MOODLE je okruženje koje je dostupno na Internetu, što znači da se nalazi na nekom od Web-servera određene institucije. U slučaju MOODLE sistema na AMRES-u, ovaj server se nalazi u okviru Računskog centra Univerziteta u Beogradu (RCUB).

Ovde su date osnovne funkcionalnosti jednog standardnog MOODLE sistema.

1.3.1 Publikovanje i razmena nastavnih materijala

Iako publikovanje nastavnih materijala samo po sebi predstavlja samo jedan ograničen aspekt elektronskog učenja, ovo je jedno od najkritičnijih pitanja za svakog učesnika u nastavi. MOODLE je sistem koji omogućava nastavnicima da publikuju sve vrste nastavnih sadržaja koji su zabeleženi u odgovarajućem obliku (tekstovi, slike, multimedijalne prezentacije), kao i da kontrolišu pristup ovim sadržajima i dinamiku publikovanja.

1.3.2 Forumi i diskusije

Forumi i diskusije obezbeđuju interakciju između svih učesnika u nastavnom procesu (nastavnika i studenata), bilo kroz asinhronu komunikaciju (diskusioni forum) ili u realnom vremenu (diskusija, chat).

Diskusioni forumi su posebno značajni pri uvođenju određenih aspekata elektronskog učenja, jer omogućevaju komunikaciju u kojoj svaki od učesnika bira vreme (u toku radnog dana, radne sedmice i sl.), koje mu najviše odgovara za učestvovanje u razmeni znanja.

1.3.3 Testovi

Sistem kreiranja testova i kvizova interesantan je zbog toga što se ocenjivanje obavlja momentalno, po završetku rešavanja testa. Na ovaj način i nastavnici i studenti imaju jasan uvid u postignute rezultate. Ovaj sistem nije neophodno koristiti samo prilikom zvaničnog testiranja radi ocenjivanja studenata, već i prilikom provere stečenog znanja nakon svake nastavne jedinice.

1.3.4 Prikupljanje i pregled studentskih radova

Kao i većina sistema za upravljanje kursevima, MOODLE daje mogućnost prikupljanja studentskih radova – eseja, seminarskih radova, grafičkih radova i drugih materijala koji predstavljaju rezultat studentske aktivnosti u okviru nekog nastavnog procesa. Kursevi u okviru MOODLE-a predstavljaju svojevrsnu arhivu studentskih radova kojima je, budući da se nalaze u elektronskom obliku, moguće jednostavno pristupiti i nakon završetka određenog kursa.

1.3.5 Ocenjivanje

Praćenje studenske aktivnosti kroz poene osvojene u pojedinim segmentima kursa, veoma je značajno kako za same studente, tako i za nastavnike. Ovakav sistem omogućava svakom studentu uvid u svoje ocene tokom odvijanja kursa, pri čemu se čuva privatnost ovakvih informacija. Za nastavnike ovo je efikasan način administriranja studentskih ocena, koje se veoma jednostavno eksportuju u formate kompatibilne sa institucionalnim informacionim sistemima.

1.4 Dodatne funkcionalnosti MOODLE-a

Pored bazičnih funkcionalnosti navedenih u prethodnom odeljku, karakterističnih za sve savremene sisteme za upravljanje kursevima, MOODLE daje i određene specifične funkcionalnosti, čije korišćenje može značajno da utiče na poboljšanje kurseva. Neke od ovih funkcionalnosti su: blogovi (dnevnički zapisi), kreiranje rečnika pojmliva (glossary), kreiranje wiki sistema i sl. Korišćenje ovakvih funkcionalnosti često nema svoj pandan u tradicionalnoj nastavi, pa od nastavnika zahteva dodatnu inventivnost, spremnost za eksperimentisanje i razmenu iskustava sa iskusnijim korisnicima.

Kao i druge popularne sisteme za upravljanje kursevima, MOODLE karakteriše postojanje velike zajednice korisnika širom sveta, dostupnost literature i uputstava za korišćenje.

1.5 Razlozi za implementaciju MOODLE sistema

Razlozi za uključivanje sistema za upravljanje kursevima u proces nastave su brojni. Ovde će biti navedeni samo neki.

Nastavnici danas imaju vrlo izraženu potrebu da izabrane nastavne sadržaje publikuju na Internetu, bilo da ih čine javno dostupnim ili da obezbeđuju kontrolisani pristup samo određenim grupama studenata. Ovde se ne radi isključivo o nastavnim materijalima čiji su autori sami nastavnici, nego i o drugim materijalima koji se koriste u nastavne svhe, kolekcijama resursa dostupnih na Internetu, literaturi u elektronskom obliku, linkovima na druge Web servere, softveru koji se koristi online i sl. Formiranje posebnih okruženja za pojedine predmete ili grupe predmeta, zahteva izdvajanje posebnih serverskih resursa u okviru obrazovnih institucija, kao i posebnu tehničku podršku, usvajanje pravilnika o čuvanju i

arhiviranju ovakvih resursa i sl. Kako mnoge institucije nemaju uslove za obezbeđivanje ovako celovite podrške za svoje nastavnike, optimalno rešenje je uvođenje sistema za upravljanje kursevima kao što je MOODLE, koji nastavnicima omogućava da bez posebnog poznavanja Web programiranja i drugih tehničkih aspekata, za relativno kratko vreme aktiviraju vrlo efikasna okruženja za podršku svojim aktuelnim kursevima.

Sa druge strane, današnji studenti imaju potrebu za nastavnim resursima koji su efikasni, savremeni i usklađeni sa raspoloživom tehnologijom⁵. Za bazično informisanje studenata, kao i druge oblike komunikacije sa njima, više se ne koriste oglasne table postavljene u blizini određenih kabinetova, već posebno formirane Web stranice za svaki predmet. Pored toga, studenti teže da i sami učestvuju u razmeni znanja koja se bazira na Internetu, rado publikujući svoje referentne radove.

Na kraju, studenti imaju potrebu za formiranjem takvih komunikacionih kanala, koji podržavaju razmenu znanja koja se odvija i izvan amfiteatra, vežbaonice ili laboratorije. Virtuelna okruženja su odlična zamena za fizičke prostore u kojima se tradicionalno odvija nastava i predstavljaju neku vrstu virtuelnog „prostora“ koji se formira za određeni kurs ili grupu kurseva, a koji je studentima na raspolaganju u bilo koje doba dana.

U virtuelna okruženja, kakva se formiraju na bazi MOODLE-a, moguće je takođe uključiti učesnike koji se nalaze bilo gde u svetu. Ovo otvara mogućnosti angažovanja eksternih predavača, kritičara, konsultanata i sl., kao i realizacije zajedničkih kurseva sa drugim univerzitetima širom sveta.

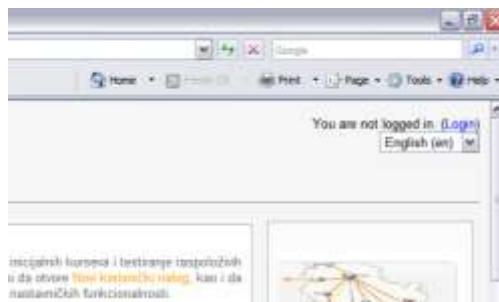
Ne manje značajno je i to što studenti danas u mnogome koriste elektronsku komunikaciju preko Interneta kroz brojne virtuelne grupe, socijalne mreže, forume i blogove i slične elektronske servise.

⁵ Npr. umesto da se određeni materijali distribuiraju studentima kao fotokopije koje se kupuju u fakultetskoj kopirnici, ovi materijali stavljaju se studentima na raspolaganje kao .pdf dokumenti u virtuelnom okruženju određenog kursa.

2 Korišćenje MOODLE sistema na AMRES-u

2.1 Otvaranje korisničkog naloga

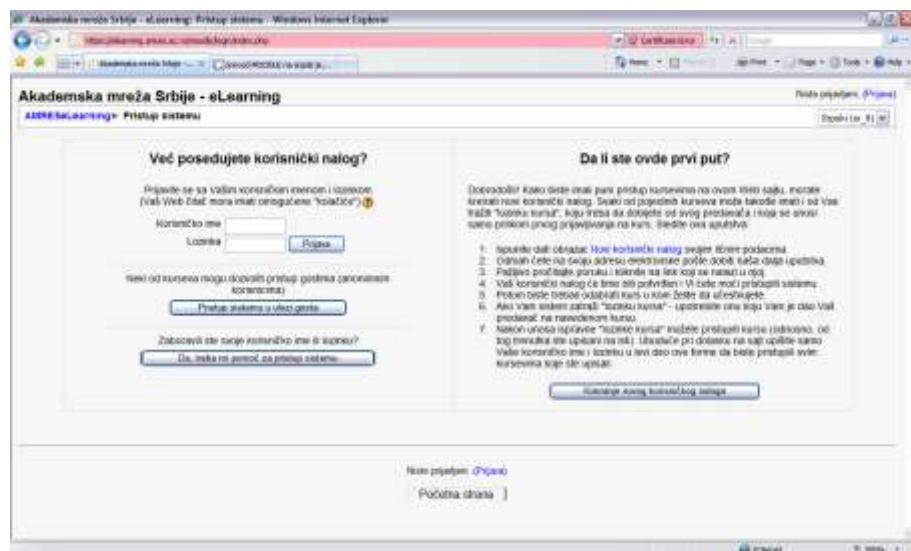
Prilikom pristupa ulaznoj stranici MOODLE sistema, posetilac dobija poruku da trenutno nije ulogovan, odnosno da ga sistem nije prepoznao kao aktivnog korisnika. Na MOODLE sistemu u okviru AMRES-a ovo obaveštenje nalazi se u gornjem desnom uglu ulazne stranice (Slika 2).



Slika 2 Informacija o statusu posetioca (prijavljen, nije prijavljen)

Ukoliko posetilac nema otvoren korisnički nalog, neophodno je da ga otvoriti ili da se sistemu prijavi kao gost. Bilo da posetilac želi da pogleda sadržaje kao gost, da aktivira postojeći korisnički nalog ili da otvoriti novi, potrebno je da aktivira link Prijava (Login). Ukoliko je za posetioca udobnije da koristi sistem na srpskom jeziku, ispod informacije o statusu, moguće je promeniti korisnički jezik⁶.

Pri aktiviranju linka **Prijava** (Login), pojavljuje se sledeći sadržaj:



Slika 3 Pristup MOODLE sistemu

⁶ S obzirom na svoju ogromnu globalnu rasprostranjenost, MOODLE je preveden na više desetina jezika.

Na prevodu MOODLE-a na srpski jezik radi se nekoliko godina. U ovome su aktivno učestvovali: Miloš Bajčetić, Živana Komlenov, Bojan Milosavljević...

U vezi sa prevodom MOODLE-a na srpski jezik pogledati diskusioni forum na: <http://moodle.org/mod/forum/view.php?id=6734> (dostupno jul 2009).

Tutorijal za korišćenje MOODLE sistema na AMRES-u, verzija maj 2010.

Ukoliko posetilac MOODLE sistema već ima kreiran korisnički nalog, dovoljno je da u odgovarajući okvir unese svoje **korisničko ime** (Username), odnosno **lozinku** (Password).

Posetilac takođe ima opciju da sistemu pristupi kao gost pritiskom na taster **Pristup sistemu u ulozi gosta** (Login as a guest). Ovde je važno napomenuti da je nekim kursevima moguće pristupiti u ulozi gosta, a nekim ne, što zavisi od izbora onga ko je kreirao kurs.

Ukoliko posetilac nema aktiviran korisnički nalog, neophodno je da aktivira link **Kreiranje novog korisničkog naloga** (Create new account), odnosno da popuni sledeći obrazac:

The screenshot shows a Windows Internet Explorer window titled "Novi korisnički nalog". The URL in the address bar is <https://learning.srbeu.ac.rs/moodle/login/>. The page content is in Serbian. It has three main sections: 1) "Kreiranje novog korisničkog imena i lozinke za pristup sistemu" (Create new account for system access) with fields for "Korisničko ime*" and "Lozinka*". 2) "Molimo unesite osnovne informacije o sebi" (Please enter basic information about yourself) with fields for "Adresa e-pošte*", "Adresa e-pošte (ponovo)*", "Ime*", "Prezime*", "Mesto*", and "Država*" (Country) set to "Srbija". 3) "Status korisnika" (User status) with a dropdown menu showing "Fakultet*" and "BU - AMRES" selected. At the bottom is a large blue button labeled "Kreiranje novog korisničkog naloga" (Create new account).

Slika 4 Dijalog prozor za otvaranje novog korisničkog naloga

MOODLE sistem u okviru AMRES-a otvoren je za sve studente, nastavnike i saradnike onih institucija koje čine Akademsku mrežu Srbije. Radi jednostavnijeg administriranja, u standardni MOODLE obrazac za otvaranje korisničkih naloga uvedeno je polje Status korisnika, u okviru koga korisnik bira instituciju kojoj pripada. U ovom spisku, radi lakšeg snalaženja, ispred imena fakulteta nalazi se identifikacija univerziteta, i to:

- BU – Univerzitet u Beogradu
- UN – Univerzitet u Nišu
- UNS – Univerzitet u Novom Sadu
- UK – Univerzitet u Kragujevcu
- US – Univerzitet u Subotici
- UKM – Univerzitet u Kosovskoj Mitrovici

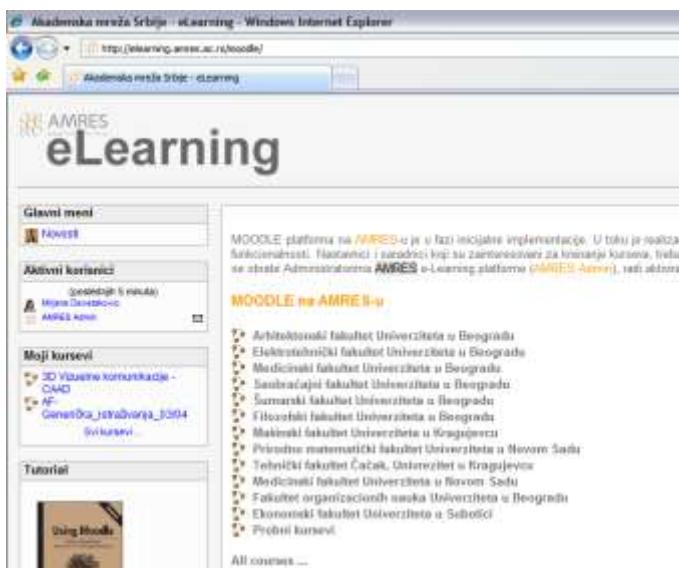
Nakon popunjavanja ovog obrasca, posetilac dobija obaveštenje o poruci koju bi trebalo da stigne na naznačenu korisnikovu e-mail adresu, u kojoj se nalazi link za aktiviranje korisničkog naloga. Aktivacijom

ovog linka iz primeljenog email-a, proces otvaranja korisničkog naloga se završava. Prikazani postupak identičan je za učesnike u nastavi, kao i za studente.

Svaki novi korisnik automatski dobija ulogu studenta. Nastavnicima se kasnije odobravaju uloge kreatora kursa, predavača ili predavača bez uređivačkih prava. Ovo obavljaju administratori MOODLE sistema na zahtev korisnika (mail adresa za komunikaciju sa administratorima nalazi se na ulaznoj stranici MOODLE sistema). Kreator kursa je praktično administrator kursa, osoba koja ima pristup svim podacima i mogućnost modifikovanja svih elemenata kursa. Predavač ima mogućnost da koristi sve funkcionalnosti kao i kreator kursa, osim samog kreiranja kursa, dok predavač bez uređivačkih prava ima ograničene mogućnosti za modifikovanje različitih elemenata kursa.

2.2 Kreiranje novog kursa

U okviru MOODLE sistema na AMRESU, pravo da kreiraju nove kurseve imaju nastavnici i saradnici svih fakulteta i drugih institucija koji čine Akademsku mrežu Srbije. Novi kurs može da se nađe u odgovarajućoj kategoriji (npr. kursevi Elektrotehničkog fakulteta Univerziteta u Beogradu) ili u kategoriji Probni kursevi⁷.



Slika 5 Pregled katgorija kurseva po fakultetima

Na prethodnoj ilustraciji (Slika 5) prikazan je pregled institucija u okviru AMRES-a koje koriste MOODLE, bilo lokalno, na institucionalnim serverima, ili u okviru AMRES eLearning sistema. Aktiviranjem linka **Svi kursevi** (All Courses) u dnu ovog spiska dobija se detaljan pregled kurseva po kategorijama (Slika 6).

⁷ Ova kategorija namenjena je onima koji nemaju iskustva u korišćenju virtuelnih okruženja u nastavi, a žele da testiraju sistem. Kursevi smešteni u kategoriju Probni kursevi, kasnije se mogu prebaciti u grupu kurseva odgovarajućeg fakulteta. U vezi sa ovim treba kontaktirati administratore MOODLE sistema, na moodle@rcub.bg.ac.rs.

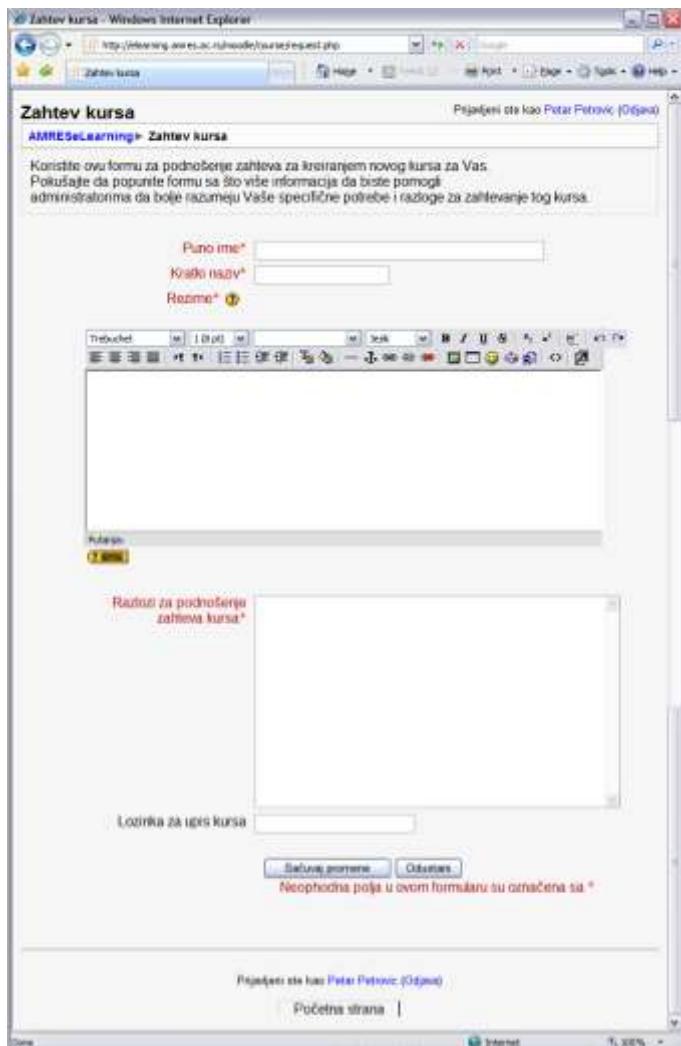
Tutorijal za korišćenje MOODLE sistema na AMRES-u, verzija maj 2010.

The screenshot shows a list of course categories under the heading "Kategorije kurseva". The categories listed are:

- Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu
 - AF-Generička istraživanja_03/04
 - 3D Vizuelne komunikacije - CAA0
- Elektrotehnički fakultet Univerziteta u Beogradu
 - ETF - Računarske mreže 1
 - ETF - Računarstvo u bio-medicini (Master studije, RTI)
- Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu
- Saobraćajni fakultet Univerziteta u Beogradu
- Šumarski fakultet Univerziteta u Beogradu
 - Probni kurs - Šumarski fakultet
 - Geodezija i Geo Informacioni Sistemi
- Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu
- Fakultet organizacionih nauka Univerziteta u Beogradu
- Makinski fakultet Univerziteta u Kragujevcu
- Prirodno matematički fakultet Univerziteta u Novom Sadu
- Medicinski fakultet Univerziteta u Novom Sadu
- Ekonomski fakultet Univerziteta u Subotici
- Tehnički fakultet Čačak, Univerzitet u Kragujevcu
- Probni kursevi
 - Probni kurs
 - Korišćenje MOODLE-a
 - PRIMER KURSA 01 (naziv kursa)

At the bottom of the page, there is a search bar labeled "Pretraga kurseva:" with a button "Zahtev kursa" and a red arrow pointing to it. To the right, there is a link "Zahtev za kreiranje novog kurga" with a small icon.

Na kraju ovog slike je prikazan obrazac zahteva za kreiranje novog kursa (Slika 7).



Slika 7 Dijalog prozor zahteva za kreiranje novog kursa

U obrascu koji se popunjava prilikom formiranja zahteva za kreiranjem novog kursa neophodno je uneti sledeće podatke⁸:

- **Puno ime kursa** (Full name) – ovo ime pojavljuje se u pregledu svih kurseva jedne kategorije, kao i na naslovnoj strani samog kursa.
- **Kratak naziv kursa** (Short name) – ovo je neka vrsta šifre kursa koja sesastoji od jedne reči i služi za identifikaciju kursa u MOODLE sistemu.
- **Rezime** (Summary) – ovo je kraći tekst koji opisuje kurs i vidi se u pregledu kurseva jedne kategorije (Slika 8). Ovaj tekst može da bude ilustrovan (Slika 9).
- **Razlozi za podnošenje zahteva kursa** (Reasons for wanting this course) - ovo je poruka koju vide samo administratori sistema i koja im pomaže da identifikuju nastavnika i lociraju kurs u okviru postojećih kategorija, ili da eventualno formiraju nove kategorije. Ovde je veoma važno navesti naziv institucije u okviru koje se odvija neki kurs. Ukoliko se radi o nekom specifičnom

⁸ Sve podatke iz ovog obrasca moguće je menjati i korigovati kasnije, za vreme pripreme i realizacije kursa.

obliku nastave koji se ne odvija u okviru određene institucije, konzorcijumu institucija, međunarodnom projektu ili o probnom kursu, to je takođe korisno navesti.

- **Lozinka za upis kursa** (Enrolment key) – ovo je šifra za pristup kursu koju nastavnik eventualno definije radi kontrole pristupa sadržajima kursa. Postavljanje šifre je opcionalo, ali je u velikim MOODLE sistemima najefikasniji način kontrole upisa.

The screenshot shows a Moodle course page titled 'ETF - Računarske mreže 1'. At the top, there's a navigation bar with 'Akademika mreža Srbije - eLearning: Kursevi', 'AMRESeLearning > Kategorije kurseva > Elektrotehnički fakultet Univerziteta u Beogradu'. Below the navigation is a search bar 'Pretraga kurseva:' with a 'Dajte' button. A dropdown menu 'Kategorije kurseva:' shows 'Elektrotehnički fakultet Univerziteta u Beogradu'. The main content area displays course details: 'Predmet: Računarske mreže 1 - RM1 (ranji naziv: Računarske osnove i primene interneta)', 'Nastavnik: doc. dr Slavko Gajin, slavko.gajin@rcub.bg.ac.rs', 'Asistent: Bojan Furtan, bfurtan@eff.rs', and a detailed 'Sadržaj kursa' section. The 'Sadržaj kursa' section is divided into several sections: 'Uvod', 'LAN tehnologije', 'WAN tehnologije', 'Protokoli rutiranja', 'Protokoli', and 'Aplikativni sloj'.

Slika 8 Primer rezimea za kurs Računarske mreže 1

The screenshot shows a Moodle course page titled 'AF-Generička_istraživanja_03/04'. It features a grid of five thumbnail images representing different topics or sub-sections of the course. Below the thumbnails is a descriptive text: 'Ovo je vizuelno okruženje za predikvu kursne tema Generička istraživanja 03 i 04, na Arhitektonском fakultetu Univerziteta u Beogradu. U realizaciji ovog kursa učestvuju: Prof. dr Ljiljana Petrušević, dipl. mat. mr Mladen Devezashćić, dipl. ing. arh., Asistenti Vladislav Jevtić, dipl. arh., Bojan Mitrović, dipl. arh. i Milena Đabčić, dipl. mat.'

Slika 9 Primer ilustrovanog rezimea za kurs Generička istraživanja

Posle prijema zahteva za kreiranjem novog kursa, administratori odobravaju kreiranje i kurs se pojavljuje u odgovarajućoj kategoriji. Radi bolje i efikasnije komunikacije sa administratorima MOODLE sistema, korisno je poslati poruku na e-mail adresu administratora (moodle@rcub.bg.ac.rs) kako bi kurs bio odobren u najkraćem roku. Ovde je važno napomeniti da trenutna politika odobravanja kurseva nije restriktivna, što znači da se nastoji da se nastavnici i saradnici ohrabre da počnu sa korišćenjem ovog sistema, sa ciljem unapređenja aktuelne nastave, kao i sopstvenog informisanja i usavršavanja.

3 Osnovna podešavanja i uređivanje sadžaja kursa

Odmah nakon kreiranja, kurs nema nikakve specijalne sadržaje i izgleda kao na sledećoj ilustraciji (Slika 10). Ovo je prikaz kakav vidi kreator kursa. Prikaz za studente je nešto drugačiji, o čemu će dalje u tekstu biti više reči.

Ovde treba razlikovati centralni deo ekrana, u kome će se pojaviti različiti sadržaji, kao i bočne delove ekrana, gde se obično nalaze različita obaveštenja. U gornjem delu ekrana nalazi se naziv kursa (u ovom slučaju „Primer kursa“). U ovom primeru izabrano je da se kurs gradi tematski (a ne kronološki po sedmicanama, ili na neki drugi način), tako da se u centralnom delu vide polja za nekoliko tema, koje su još uvek bez sadržaja.



Slika 10 Izgled kursa odmah nakon kreiranja

Sa leve strane vide se sledeća polja:

- **Učesnici** (People) – spisak učesnika u nastavi i studenata koji su upisani u dati kurs
- **Aktivnosti** (Activities) – pregled aktivnosti u okviru kursa
- **Pretraga foruma** (Search forums) –
- **Administracija** (Administration) – Informacije koje vidi samo kreator kursa i učesnici koji imaju administratorska ovlašćenja, a odnose se na uređivanje sadžaja kursa, različita podešavanja, dodelu uloga učesnicima, ocene, formiranje grupa, pravljenje i aktiviranje rezervne kopije kursa, importovanje određenih sadržaja, pravljenje kolekcije ispitnih pitanja, kao i različite izveštaje koji se odnose na odvijanje kursa.

Na ekranu sa desne strane, nalaze se moduli u kojima se mogu videti najnovija obaveštenja (Latest News), predstojeća događanja (Upcoming events) i nedavne aktivnosti (Recent Activity).

3.1 Osnovna podešavanja kursa

Pre nego što se otpočne sa unosom različitih obrazovnih sadržaja, upisom učesnika i sl., neophodno je obaviti osnovna podešavanja. Ovo se obavlja aktiviranjem **Podešavanja** (Settings) u panelu **Administracija** (Administration) na levoj strani ekrana, pri čemu se pojavljuje sledeći obrazac (Slika 11):

The screenshot shows the 'Course settings' dialog box for a course named 'Primer kurs'. The dialog is divided into several sections:

- Opći**:
 - Postavke: Primer kurs
 - Školski naziv:
 - Školski kod:
 - Identifikacioni broj kursa:
 - Razred:
 - Format:
 - Broj učenika/četvrtina:
 - Datum početka kursa: 01.01.2009.
 - Učilišni odeljak:
 - Broj sati koje treba prezentati:
 - Perkoz ocena:
 - Priznati izvještaj o učilištvu:
 - Maksimálna vrijednost rezultata za postavljanje:
 - Podatačno vrijeme zadjele na kurs:
 - Da li je ovaj rezultat:
- Uputi**:
 - Dodaci za upis: Pridruživanje učenika
 - Pridruživanje učenika: Pridruživanje učenika
 - Moshi ne zauzimati na osnovu: Ne Da Učenacki period
 - Datum završetka:
 - Uputiti period:
- Obaveštjenje o isteku upisa na kurs**:
 - Obavestiti:
 - Obavestiti studente:
 - Građanski vrednost za raspoređivanje časova:
- Grupe**:
 - Grupi mod:
 - Obavezni:
- Budžet**:
 - Dostupnost: Dug kurs je dostupan studentima
 - Lazareta za učenike kursa: Razređeni
 - Prihvati garantiju: Dovoljava pristup putem koj koristi kurs
- Jezik**:
 - Obvezni jezik:
- Preinstaliranje skupa:**
 - Administrator
 - Kreator kursa
 - Redatelj
 - Predavač bez usrednjih prava
 - Student
 - Gost
 - Identifikovan korisnik
 - Korisnik

At the bottom, there are buttons for 'Sačuvaj' (Save) and 'Otkloni' (Cancel), and a note: 'Nepotrebna polja u izvodi formularu su označena sa *'.

Slika 11 Dijalog prozor za podešavanja osobina kursa

Deo ovih podataka koji spada u osnovna podešavanja unet je prilikom popunjavanja obrasca kojim se traži kreiranje novog kursa. To su puno ime, kratak naziv i rezime kursa. Deo podataka se podešava sistemski (default), a deo podešavaju administratori prilikom odobravanja kursa.

Osobine kursa podeljene su u nekoliko grupa i ovde će biti objašnjene karakteristične stavke za svaku grupu osobina.

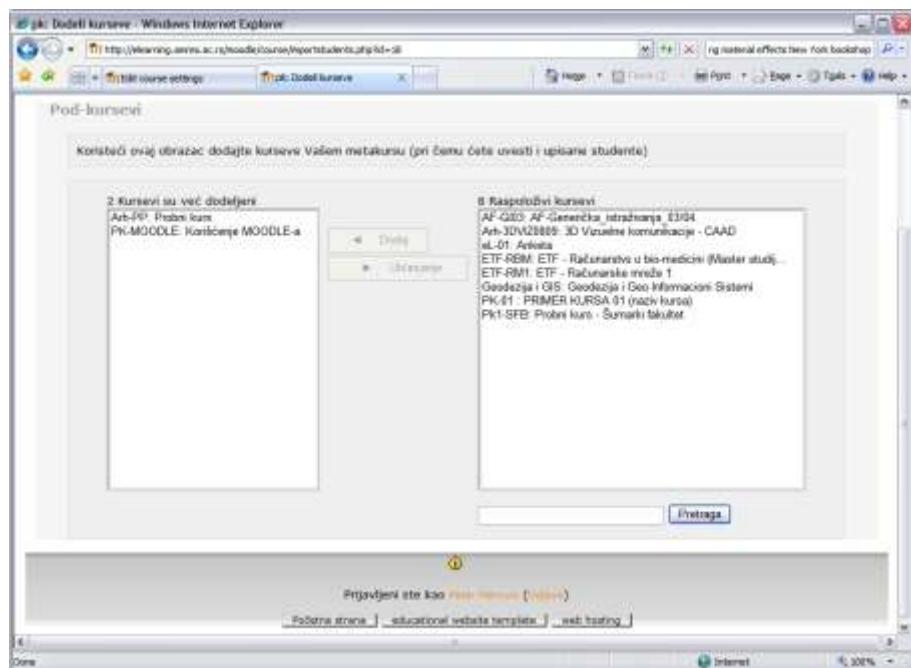
3.1.1 Opšti podaci

- **Puno ime kursa** (Full name) je naziv koji se pojavljuje u zagлавju kursa, kao i u pregledu kurseva u okviru jedne kategorije. U primeru na ilustracijama to je puno ime kursa je „Primer kursa“.
- **Kratak naziv kursa** (Short name) je skraćenica koja se pojavljuje na svim mestima gde je nezgodno koristiti puno ime kursa. Neke institucije imaju karakteristične skraćenice, kao što su VISCOM (Visual Communication), UPP (Urbano planiranje i projektovanje) i sl. Ukoliko ne postoji ovakva skraćenica na nivou institucije u okviru se kurs odvija, ovde bi je trebalo napraviti.

Za probne kurseve koji se kreiraju radi testiranja sistema u okviru AMRES-a, koristiće se skraćenice PK-001, PK-002...

- **Identifikacioni broj kursa** (Course ID number) je broj koji služi za povezivanje sa eksternim bazama i ne pojavljuje se nigde u MOODLE-u. Ukoliko se ne očekuje ovakvo povezivanje, ovaj broj nije neophodno unositi.
- **Rezime** (Summary), o kome je već bilo reči prilikom pravljenja zahteva za kreiranje kursa, je kraći tekst koji daje informacije o kursu i pojavljuje se u pregledu kurseva jedne institucije.
- **Format** kursa određuje način na koji će obrazovni sadržaji biti struktuirani u okviru jednog kursa. Ovom pitanju posvećen je jedan od narednih odeljaka (Struktura kursa).
- **Broj sedmica/tema** (number of weeks/topics) je broj celina u okviru kojih će obrazovni sadržaji biti sistematizovani. Ovaj broj je u svakom trenutku moguće povećati, odnosno smanjiti.
- **Datum početka kursa** (Course start date) posebno je važno odrediti ukoliko se radi o nedljinom formatu kursa, gde se vremenski locira prva nastavna nedelja, dok sistem automatski određuje datume ostalih nastavnih nedelja.
- **Skriveni odeljci** (Hidden sections) su oni delovi kursa koji su kreirani, ali nisu stavljeni na raspolaganje studentima. Ovi odeljci mogu da budu potpuno nevidljivi, ili prikazani u skupljenom (kondenzovanom obliku).
- **Broj obaveštenja koja treba prikazati** (News items to show) odnosi se na prikazivanje aktuelnih obaveštenja u vezi sa kursom koja postavlja nastavnik.
- **Prikaz izveštaja o aktivnostima** (Show activity reports) odnosi se na kreiranje detaljnih izveštaja o aktivnostima za svakog pojedinačnog učesnika koji su dostupni samom učesniku, kao i nastavniku. Smatra se da su ovakvi izveštaji kod nekih kurseva vrlo korisni i stimulativni za studente, dok kod drugih to nije slučaj, što zavisi od teme i metodike samog kursa.

- **Prikaz ocena** (Show gradebook to students) određuje da li će učesnici biti u mogućnosti da vide svoje ocene (poene) ili ne. Ovo se odnosi na one aktivnosti u okviru kursa za koje je predviđeno ocenjivanje i uvek podrazumeva pristup individualnom pregledu ocena.
- **Maksimalna veličina datoteke za postavljanje** (Maximum upload size) sprečava opterećenje sistema prevelikim datotekama i stimuliše sve učesnike da budu racionalni u korišćenju resursa.
- **Podrazumevani izgled kursa** (Force theme) omogućava nastavniku da odabere jedan od ponuđenih izgleda kursa. **Ukoliko korisnici sa različitih fakulteta u okviru AMRES-a imaju potrebu da posebno dizajniraju izgled kursa (skin), karakterističan za određenu instituciju, grupu kurseva ili pojedinačni kurs, neophodno je da u vezi sa tim kontaktiraju Administratore sistema kako bi dobili neophodna uputstva.**
- **Da li je ovo meta-kurs?** Ovom stavkom određuje se da li dati kurs ima pod-kurseve, odnosno da li preuzima prijavljene učesnike iz drugih kurseva. Ukoliko se odabere da neki kurs jeste meta-kurs, tada se svi učesnici prijavljeni u pod-kurseve upisuju automatski u dati kurs. Pridruživanje pod-kurseva u meta-kurs obavlja se iz panela Administracija (Administration) i prikazano je na sledećoj ilustraciji (Slika 12).



Slika 12 Pridruživanje pod-kurseva određenom meta-kursu

Jedan kurs nije moguće pretvoriti u meta-kurs ukoliko već postoje upisani studenti. Ukoliko se ipak želi da neki kurs postane meta-kurs, tada je neophodno prvo ispisati sve upisane studente, a potom pridružiti pod-kurseve. Sistem meta-kurseva je zgodan ukoliko postoji kontinuitet u radu sa istim grupama studenata.

3.1.2 Upis

- **Dodaci za upis** mogu biti aktivirani, tako da se upis studenata vrši na osnovu eksternih baza. U okviru AMRES Moodle sistema ovakva povezivanja još nisu aktivirana, pa se uzima opcija Interni upis, što znači da se studenti pojedinačno upisuju na dati kurs.
- **Podrazumevana uloga** je uloga koju korisnik dobija pri upisivanju na dati kurs. To je obično uloga „Student“ koja je i podrazumevana za ceo AMRES Moodle sistem.
- „**Može se upisivati na ovaj kurs**“ je opcija koja ima vrednosti da / ne / vremenski period. Ukoliko se aktivira opcija vremenski period, neophodno je naznačiti datume početka i završetka upisa.
- **Period pristupa (članstva)** je period u kome student ostaje upisan na jedan kurs. Ovaj period može da bude neograničen ili određen brojem dana (1-365) nakon čega studenti bivaju automatski ispisani sa kursa.

3.1.3 Obaveštenje o isteku pristupa (članstva u) ovom kursu

Ova obaveštenja aktiviraju se samo ako je pristup kursu ograničen na određen broj dana.

- **Obavesti (nastavnike)** je aktiviranje obaveštavanja nastavnika o isteku studentskog pristupa (članstva u) nekom kursu.
- **Obavesti studente** je aktiviranje obaveštavanja studenata o skorom završetku perioda koji je predviđen za njihov pristup kursu.
- **Broj dana za najavu o isteku pristupa (članstva)** određuje koliko unapred učesnici dobijaju obaveštenje o skorom isteku pristupa datom kursu.

3.1.4 Grupe

Rad sa grupama studenata moguće je aktivirati na nivou celog kursa ili na nivou pojedinačnih aktivnosti. Ovde je objašnjeno podešavanje na nivou celog kursa.

- **Grupni mod** (Group mode) ima tri opcije – „nema grupa“, „razdvojene grupe“ i „vidljive grupe“. Ukoliko se aktivira opcija „razdvojene grupe“, tada članovi određene grupe (studenti) nemaju mogućnost da pristupe sadržajima drugih grupa. Kod opcije „vidljive grupe“ učesnici vide sadržaje namenjene svim grupama, ali mogu da budu aktivni samo u okviru svoje grupe.
- **Obavezno** (Force) je opcija koja, ukoliko je potvrđena anulira grupni mod na nivou aktivnosti, tako da se usvojeni grupni mod na nivou kursa, tretira kao podrazumevani za sve delove kursa.

3.1.5 Dostupnost kursa

- **Dostupnost** je stavka kojom se određuje da li je kurs aktiviran ili ne. Ukoliko se izabere opcija „kurs je dostupan studentima“, tada studenti mogu da pristupe sadržajima, da se upišu i sl. Opcija „Kurs nije dostupan studentima“ bira se u periodu formiranja kursa, kao i po završetku.
- **Lozinka za upis kursa** je lozinka koja se daje studentima radi autentifikacije pri samostalnom upisu na kurs.
- **Pristup gostima** (guest) može da bude omogućen ili ne. Ukoliko je omogućen, korisnici koji se na MOODLE sistem prijave kao gosti mogu da vide ulaznu stranicu kursa, kao i određene sadržaje.

3.1.6 Jezik

MOODLE sistem je preveden na više desetina svetskih jezika. Na AMRES MOODLE sistemu instalirani su za sada engleski i srpski prevod⁹.

- **Obavezan jezik** je opcija kojom se bira jezik na kome će biti prikazivani standardni natpisi u okviru jednog kursa. Ukoliko se izabere „nije obavezno“ učesnici mogu samostalno da izaberu jezik. Ipak, radi jednostavnije komunikacije na relaciji nastavnik-student, korisno je odlučiti se za jedan jezik, npr. srpski i izabrati ovaj jezik kao obavezan za dati kurs.

3.1.7 Preimenovanje uloga

U okviru MOODLE sistema korisnicima se dodeljuju određene standardne uloge, kao: administrator, predavač, predavač bez uređivačkih prava, student, gost i sl. U delu podešavanja koji se odnosi na uloge, nastavniku je omogućeno da preimenuje određene uloge, npr. nastavnik bez uređivačkih prava može da se preimenuje u demonstrator, moderator, konsultant, kritičar i sl.

3.2 Struktura kursa

Za strukturiranje kurseva u okviru MOODLE-a postoje tri karakterističnih formata. To su:

- **Tematski format** (Topics format) – kod koga se sadržaj kursa deli u više tematskih celina.
- **Nedeljni format** (Weekly format) – gde je sadržaj kursa podeljen na odgovarajući broj nastavnih nedelja, pri čemu se za svaku nedelju predviđa publikovanje nastavnih sadržaja i definisanje nastavnih aktivnosti.
- **Društveni format** (Social format) – baziran na jedinstvenom diskusionom forumu koji se odvija tokom trajanja kursa ili neke druge aktivnosti.

Pored ovih formata, postoje i dva formata koja se koriste pri preuzimanju nastavnih sadržaja iz eksternih resursa. To su LAMS i SCORM format. Kod LAMS formata u MOODLE sistem integriše se dodatni sistem otvorenog koda poznat kao Learning Activity Management System (LAMS), a koji omogućava kreiranje obrazovnih sekvenci baziranih na Flash tehnologiji¹⁰. SCORM¹¹ format je dobio naziv po standardu za razmenu sadržaja u oblasti e-Learning-a.

⁹ Prevod na srpski jezik, iako potpuno funkcionalan, još uvek nije potpun i sasvim pročišćen. Do preciznijih formulacija dolazi se kroz aktivno i raznovrsno korišćenje sistema, pa su sve sugestije i primedbe dobrodošle.

¹⁰ Vise o LAMS-u pogledati na <http://lamsfoundation.org/index.htm> (dostupno jul 2009).

¹¹ SCORM (Sharable Content Object Reference Model), više o ovome pogledati na

Tutorijal za korišćenje MOODLE sistema na AMRES-u, verzija maj 2010.

The screenshot shows a Moodle course page titled 'ETF - Računarske mreže 1'. The page has a dark blue header with the title and a red navigation bar. On the left, there's a sidebar with links for forums, news, files, resources, and tests. Below that is a search bar and a 'Novosti pretraživanja' section. The main content area is divided into several sections:

- Pregled tema**: Shows 'Informacije' (Forum za opšta pitanja i komentare, Obavestenja).
- Aktivnosti**: Shows 'Demo test', 'Ročni pojamiva', 'Indeks stranica', and 'Napave za preusmjeravanje 1. kolokvijuma'.
- 3. 1. deo: Referenti model, LAN, WAN**:
 - Predavanja:** Uvod - Referenti model, ISO OSI, TCP, LAN - Ethernet, LAN - Switching, STP, RSTP, VLAN, WAN - HDLC, PPP, Frame Relay, ISDN.
 - Vježbe:** STP - Spanning tree Protocols, Zadatak 1.a, Zadatak 1.b - postavka, Zadatak 1.b - Test, Zadatak 1.b - postavka, Zadatak 1.b - Test.
 - Kolokvijum #1 za SI:** 01.2009., Kolokvijum Broj 1, grupa 1.0, 01.2009., Kolokvijum Broj 1, grupa 2.0, 01.2009., Kolokvijum Broj 1, grupa 3.0, 01.2009., Kolokvijum Broj 1, grupa 5.0, 01.2009., Kolokvijum Broj 1, Lekcijevi (3.4.5.2009.).
 - Gravite za ispit i kolokvijum:** Gravite za ispit i kolokvijum.
- 2. deo: Mrežni sloj - IPv4**:
 - Predavanja:** IP protokol - paketi, adrese, maska, VLAN, podređene, agregacija, Hubanje - prijava, fragmentacija, ARP, ICMP.
 - Vježbe:** Mrežni sloj - adresiranje, Mrežni sloj - rukovanje.
 - Zadatak 2.a**

On the right side, there are boxes for 'Najnovija obavestenja', 'Predstojeci događaji', 'Redovne aktivnosti', 'Ažuriranje kursa', and 'Nova poruka na forumu'.

Slika 13 Primer kursa u tematskom formatu
Računarske mreže 1, realizovano školske 2008/2009. godine

3.3 Uređivanje sadržaja kursa

Jedan od najvažnijih postupaka u upravljanju sadržajima kursa, jeste prelazak u režim uređivanja, što se postiže aktiviranjem tastera **Uređivanje** (Turn editing on). Ovim se dobija nešto kompleksniji izgled kursa (Slika 14), gde se jasno razaznaju karakteristični moduli čije je osobine i sadržaj moguće podešavati i menjati.



Slika 14 Izgled kursa u režimu za uređivanje

U elemente kursa spadaju resursi i aktivnosti koji se postavljaju u centralnom delu ekrana i nose osnovne obrazovne sadržaje, kao i blokovi koji se nalaze na levoj i desnoj margini.

Resurse i aktivnosti moguće je dodavati u zaglavju kursa ili u okviru određenih tema (pri tematskom formatu kursa), ili pojedinih radnih nedelja (pri nedeljnem formatu kursa).

Za razliku od resursa i aktivnosti, blokovi se uredjuju na nivou čitavog kursa i čine interfejs koji može da bude drugačiji za svaki kurs¹².

¹² Ovo ne treba pomešati sa podrazumevanim izgledom kursa (theme) koji se odnosi na grafički dizajn okruženja koji je setovan za jedan kurs. Blokovi se ne odnose na grafički izgled okruženja, već na aktiviranje različitih dodatnih funkcionalnosti i njihov raspored na ekranu.

Tutorijal za korišćenje MOODLE sistema na AMRES-u, verzija maj 2010.

The screenshot shows a Moodle course page titled 'ETF - Računarske mreže 1'. The page is divided into several sections:

- Aktivnosti** (Activities) block on the left contains links for Forum, Diskusija, Kefirovi, Resursi, and Testovi. It also includes a search bar for 'Pretraga tematskih' (Search topics) and a 'Dodatak' (Add) button. Below these are links for 'Administracija' (Administration) such as Uredjivanje, Podeljivanje, Dodati ulogu, Done, and Kreiranje rezursa.
- Pregled tema** (Topic Overview) block in the center displays a list of topics:
 - Informacije**: Forum za opšta pitanja i komentari, Obavestenja
 - Aktivnosti**: Domaći test, Rečnik pojma, Indeks skratica, Prijava za ponavljanje 1. kolokvijuma
 - 1. des: Referentni model, LAN, WAN**: Predavanje:
 - Uvod - Referentni model, ISO OSI, TCP
 - LAN - Ethernet
 - LAN - Switching, STP, RSTP, VLAN
 - WAN - HDLC, PPP, Frame Relay, ISDN
- Najnovija obaveštewanja** (New notifications) block on the right lists recent events:
 - 18. Avg. 09:52 Slobodan Gajic - Sekretar i člubbar
 - 25. Jun. 12:07 Slobodan Gajic - Sumarni rezultati ispitca
 - 22. Jun. 09:43 Slobodan Gajic - RTI, Prva grupa na ispitu
 - Stvaranje teme ...
- Predstojeći događaji** (Upcoming events) block at the bottom lists:
 - Nova predstojećih događaja
 - Ići na kalendar - novi događaj ...

Three specific areas are highlighted with orange boxes:

- The 'Aktivnosti' block is labeled 'blokovi'.
- The 'resursi i aktivnosti' block is labeled 'resursi i aktivnosti'.
- The 'Najnovija obaveštewanja' and 'Predstojeći događaji' blocks are labeled 'blokovi'.

Slika 15 Resursi, aktivnosti i blokovi u primeru realizovanog kursa Računarske mreže 1, školske 2008/2009.

3.3.1 Resursi

Resursi su statični elementi kursa koji učesnike usmeravaju ili informišu (natpisi, tekstualne i Web stranice) i upućuju na interne (direktorijumi) ili eksterne obrazovne sadržaje (linkovi i IMS paketi). Ovакви elementi koriste se za jednosmerno saopštavanje od strane učesnika u nastavi, a ne za dvosmernu interakciju sa ostalim učesnicima kursa. Resursi su, po pravilu dostupni i onim korisnicima koji nekom kursu pristupaju u ulozi gosta. U narednim odeljcima objašnjeno je definisanje svih elemenata kursa koji spadaju u resurse.

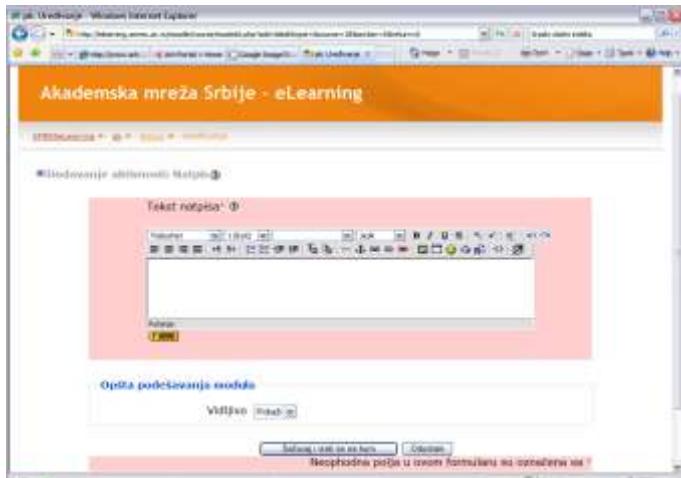
##

Pregled svih raspoloživih resursa u jednom kursu, dobija se aktiviranjem linka **Resursi** koji se nalazi u okviru bloka Aktivnosti, obično na levoj margini standardnog MOODLE ekrana. U ovom pregledu dati su linkovi na sve raspoložive resurse, kao i kratki opisi resursa koji se unose u polje **Rezime**, pri definisanju resursa.

Za definisanje svake vrste resursa postoji karakterističan obrazac. Svi ovo obrasci, međutim imaju i neke zajedničke elemente. To su, pre svega, polja za unos podataka koji se odnose na prikazivanje određenog resursa (vidljiv, nevidljiv) i identifikacionim kodom resursa (ID) koji se koristi za eventualno povezivanje sa sistemom za ocenjivanje.

3.3.1.1 Natpisi

Natpis (Label) je kraći segment teksta (naslov, objašnjenje i sl.) koji može da se nađe u centralnom delu ekrana. Pošto se definisanje natpisa obavlja u HTML (hyper text markup language) editoru¹³ (Slika 16), moguće je tekst natpisa formatirati (veličina slova, bold, italic itd.), ili postaviti ilustraciju (sliku).

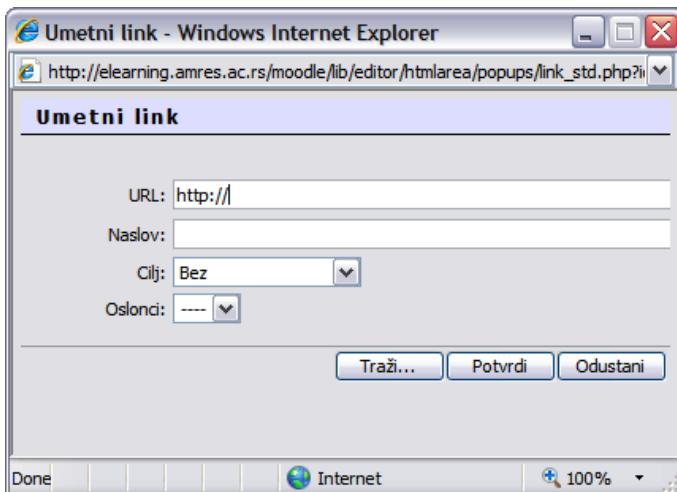


Slika 16 Dijalog prozor za definisanje natpisa

¹³ HTML je posebna vrsta teksta koja se koristi u okviru Web stranica. Neki elementi ovog teksta imaju dodatne funkcionalnosti (predstavljaju link, omogućavaju prikaz slike na željeni način, menjaju izgled pri pozicioniranju kursora i sl.). HTML editor pomaže da se uredi ovakav tekst, bez poznavanja specifične sintakse html-a.

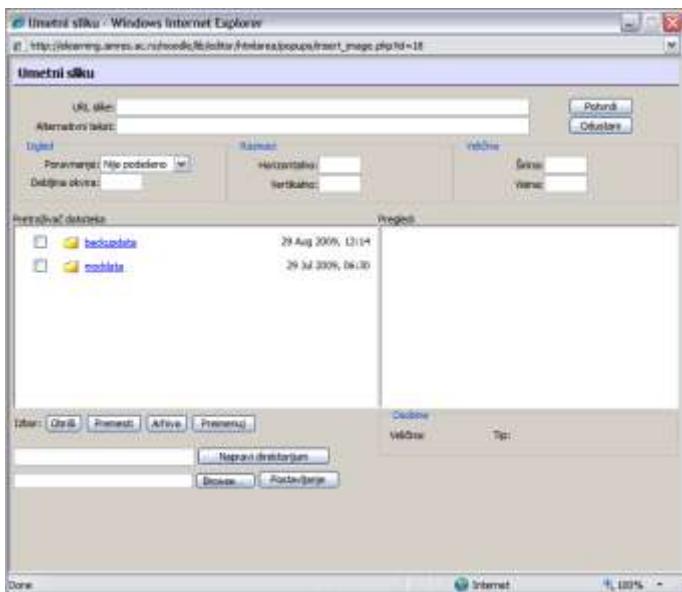
HTML editor u okviru MOODLE-a pojavljuje se u identičnom obliku u mnogim modulima. Njegovo korišćenje za unost teksta je intuitivno, uz pomoć standardnih ikonica za formatiranje teksta. Ipak, postoje specifičnosti koje se odnose na umetanje linkova i ilustracija (slika).

Pri umetanju linka potrebno je označiti (selektovati) odgovarajuću reč i aktivirati ikonicu za umetanje linkova , nakon čega se otvara sledeći prozor (Slika 17):



Slika 17 Prozor za umetanje linkova

Pri umetanju linka u polje URL (Uniform Resource Locator) unosi se adresa neke stranice koja postoji na Internetu (URL neke stranice javlja se u address polju web browsera kada se ta stranica prikazuje i obično počinje sa http. Primer URL-a: <http://elearning.amres.ac.rs>. Unošenjem ovakvog URL-a napravio bi se link na e-Learning sistem AMRES-a.). U polje naslov unosi se natpis koji se pojavljuje kada se cursor pozicionira na link. U polju "Cilj" (Target) biraj da li će se linkovani sadžaj otvoriti u okviru postojećeg prozora, u okviru novootvorenog, ili na neki drugi način. U polju oslonci (Anchors) biraju se posebno označene sekcije u okviru linkovane Web stranice (ukoliko su definisane).



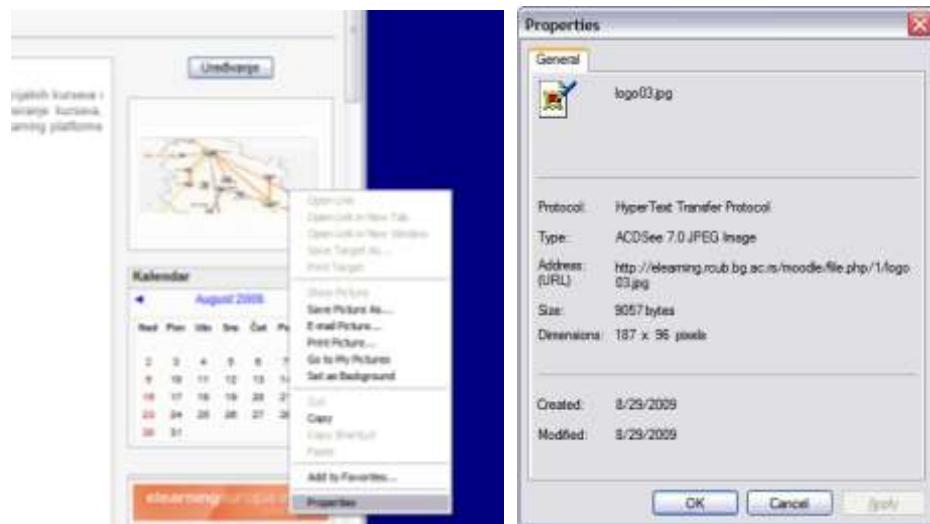
Slika 18 Obrazac za umetanje slike

Dijalog prozor za umetanje slike (Slika 18) omogućava unos URL-a slike koja postoji na Internetu ili postavljanje slike na MOODLE server.

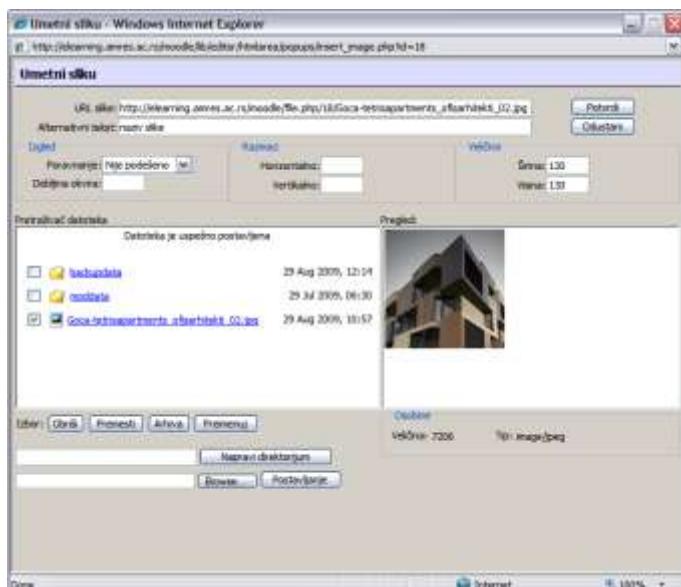
Pri postavljanju slike važno je imati na umu da slika prvo treba da postoji na MOODLE serveru u strukturu fajlova datog kursa ili na nekom serveru na Internetu na koji će da se referencira.

Pri prebacivanju slike na MOODLE server, slika se bira (Browse) na lokalnom disku i postavlja se (Upload) u osnovni direktorijum datog kursa. Nakon toga slika se označava (pri čemu se vidi u desnom delu obrasca) a njen URL pojavljuje se u odgovarajućem polju, unosi se naslov slike i potvrđuje se postavljanje.

Da bi se u neki tekst umetnula slika iz eksternog izvora, potrebno je prvo ovakvu sliku locirati na Internetu (utvrditi njen URL) ili postaviti (upload) ovakvu sliku na neki eksterni Web server. Do URL-a neke slike na Internetu dolazi se tako što se cursor pozicionira na odgovarajuću sliku i klikne desnim tasterom miša. Npr. slika na kojoj je predstavljena mapa Akademске mreže Srbije koja se nalazi na naslovnoj strani AMRES e-Learning sistema ima URL: <http://elearning.rcub.bg.ac.rs/moodle/file.php/1/logo03.jpg> (Slika 19).



Slika 19 Utvrđivanje URL-a za izabrani primer postojeće slike na Internetu



Slika 20 Izbor unos neophodnih podataka u obrascu za postavljanje slike

Za svaku sliku moguće je odrediti poravnjanje u okviru teksta, deblijinu okvira, razmake u odnosu na okolne elemente, kao i dimenzije (širinu i visinu)¹⁴.

3.3.1.2 Tekstualna stranica

Definisanje tekstualne stranice (Slika 21) je funkcionalnost kojom se kreiraju veći tekstualni sadržaji različitih formata koji se javljaju kao zasebne stranice. Kod tekstualne stranice definiše se:

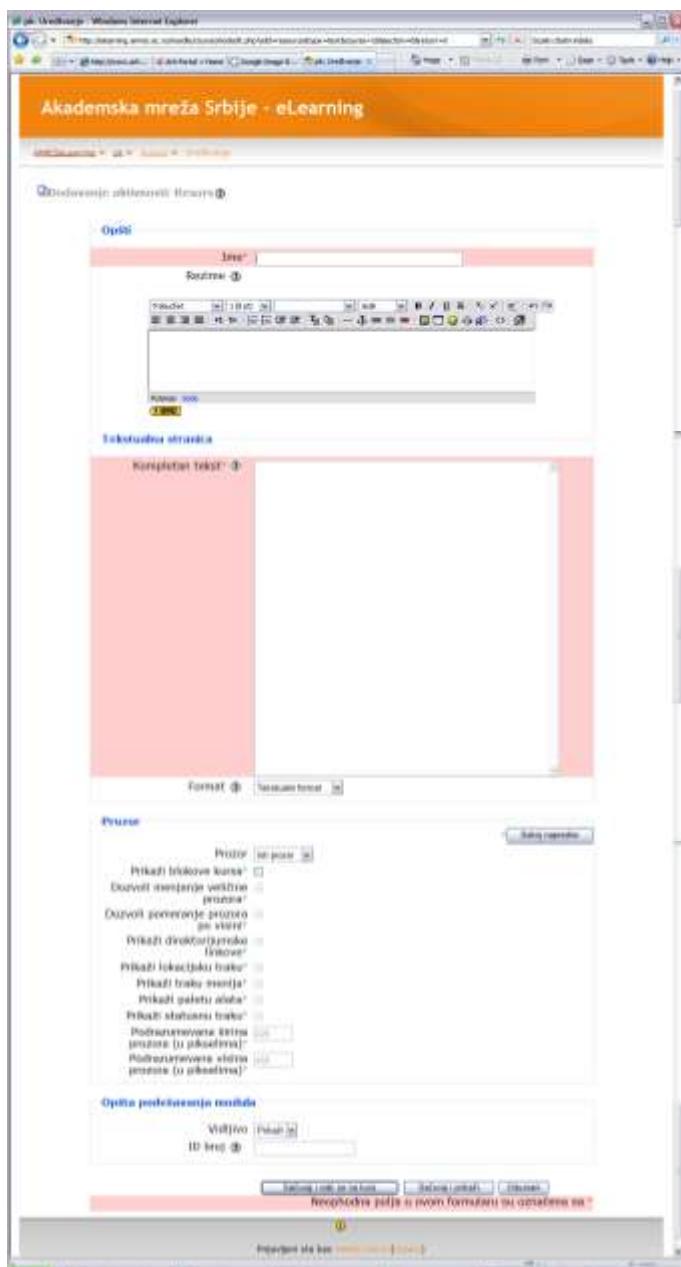
- **Ime** koje će se pojaviti kao link na datu stranicu,

¹⁴ Napomena: Pri umetanju slike korisno je samu sliku pripremiti u nekom editoru i tako pripremljenu postaviti na lokalni MOODLE server, u direktorijum odgovarajućeg kursa. Povećanje i smanjenje neke postojeće slike korigovanjem dimenzija u obrascu za umetanje slike, ne daju dobre rezultate i čine da slika bude pikselizovana (pri povećanju) ili nedovoljno oštra (pri smanjenju).

- **Rezime** koji predstavlja neku vrstu metapodataka o datoj stranici, a pojavljuje se u pregledu raspoloživih resursa u okviru jednog kursa
- **Kompletan tekst** stranice
- **Format** stranice (posebno objašnjen dalje u tekstu)
- Podaci koji se odnose na **Prozor** u kome će se pojaviti stranica (oblik i pozicija, veličina, elementi)
- **Opšta podešavanja modula** (identifikacioni broj (ID) i određivanje vidljivosti modula)

Za funkcionalnost tekstualne stranice posebno je značajan izbor formata teksta koji se unosi, a koji može da bude:

- **MOODLE auto-format**, pri čemu sistem sam prepoznaje delove teksta koji predstavljaju linkove, novi red, smajli karaktere i dr.
- **HTML format**, pri čemu sistem podrazumeva da se unosi standardni HTML zapis, sa svim karakterističnim oznakama koje se interpretiraju kao sadržaj Web stranice
- **Običan tekst**, gde je moguće unositi različite oznake koje pripadaju HTML-u, a koje sistem ne interpretira kao sadržaj Web stranice
- **Markup format**, koji pored elemenata iz domena HTML-a prepoznaje i interpretira elemente XHTML-a (Extensive Hyper Text Markup Language).



Slika 21 Obrazac za definisanje tekstualne stranice

##

3.3.1.3 Web stranica

Web stranica je specifična vrsta tekstualne stranice koja se definiše uobičajenim HTML editorom, čija je funkcionalnost identična kao ona kod HTML editora za natpis (Label). Kod dijaloga za definisanje Web stranice svi ostali elementi identični su kao elementi za definisanje tekstualne stranice, o kojima je bilo reči u prethodnom odeljku (Slika 22).



Slika 22 Dijalog prozor za definisanje Web stranice

##

3.3.1.4 Link ka datoteci ili Web sajtu

Linkovima se definiše veza sa nekom datotekom u okviru kursa ili sa nekim eksternim dokumentom, najčešće Web stranicom, koji se nalazi na Internetu.

##

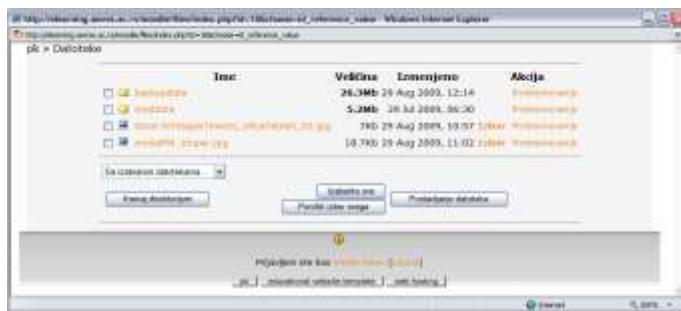


Slika 23 Dijalog proraz za definisanje linka

Pri definisanju linka (Slika 23), unose se standardni podaci kao što je ime linka i rezime, slično kao i za druge resurse. Pored toga, unosi se URL određenog dokumenta. Ukoliko se radi o eksternom resursu, iz Web pretraživača kopira se URL i unosi u polje **Lokacija**. Za izbor ili postavljanje lokalnih resursa, aktivira se opcija **Odaberi ili postavi datoteku**.

Obrazac za odabir i postavljanje datoteke (Slika 24) prikazuje sistem direktorijuma datog kursa, u okviru kojeg je moguće odabrati datoteku ili pridodati (upload) novu datoteku sa lokalnog diska.

Tutorijal za korišćenje MOODLE sistema na AMRES-u, verzija maj 2010.

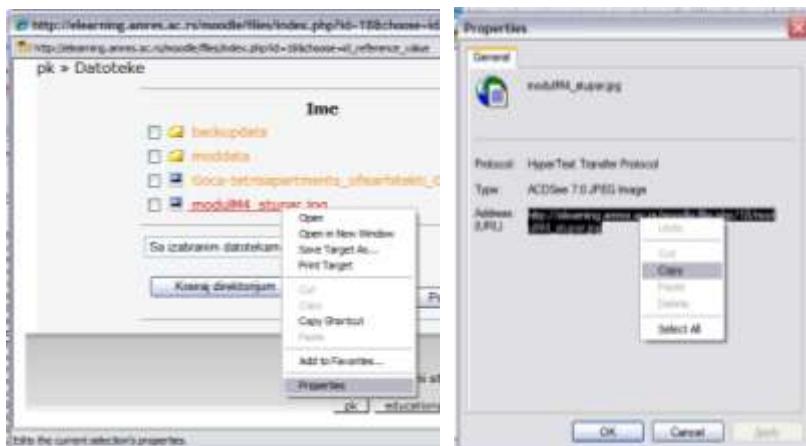


Slika 24 Obrazac za postavljanje ili izbor datoteke

Željeni dokument je moguće aktivirati dvostrukim klikom i iskopirati URL (Slika 25) ili pozicionirati cursor na naziv ovog dokumenta i aktivirati desni taster miša, pri čemu se dobija ekranski meni iz koga se biraju osobine dokumenta (properties) i kopira URL (Slika 26).



Slika 25 Kopiranje URL-a nekog aktiviranog lokalnog dokumenta



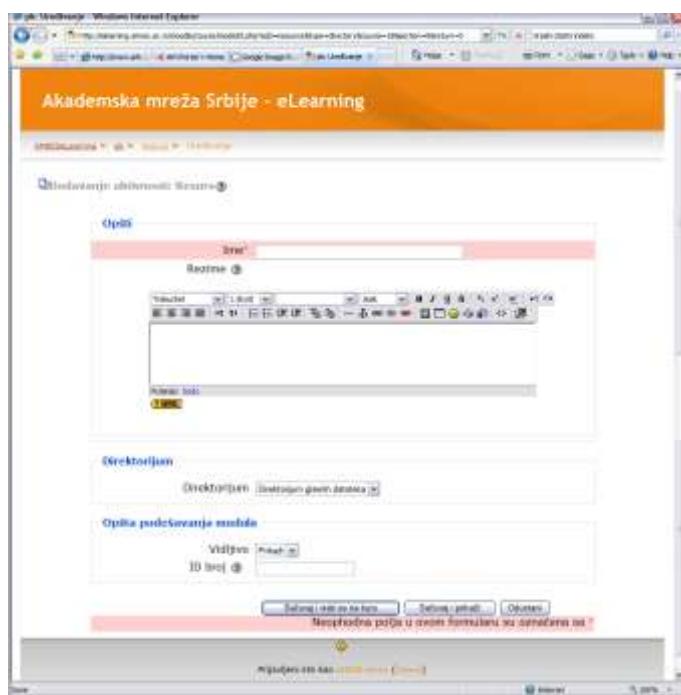
Slika 26 Kopiranje URL-a dokumenta koji nije aktiviran

Kod definisanja linka potrebno je odrediti i osobine prozora u okviru koga će biti prikazan linkovan sadržaj, slično kao kod tekstualne ili Web stranice.

Osim uobičajenih elemenata, kod linka je moguće definisati i posebne elemente – Parametre koji služe za slanje odabranih informacija iz postojećeg MOODLE sistema, linkovanim datotekama ili njihovim URL-ovima (korišćenjem GET moda, npr. radi identifikacije korisnika).

3.3.1.5 Direktorijum

Pri linkovanju direktorijuma, učesnicima se daje pristup datotekama osnovnog direktorijuma kursa, ili nekog poddirektorijuma, ukoliko postoji. Kod obrasca za definisanje direktorijuma (Slika 27), pored uobičajenih podataka koje je neophodno uneti, kao što je ime pod kojim će se pojaviti direktorijum i rezimea, potreбno je odabrati i koji direktorijum ili poddirektorijum će biti stavljen na raspolaganje korisnicima¹⁵.



Slika 27 Obrazac za definisanje direktorijuma

##

¹⁵ Napomena: kada se radi o direktorijumu kao resursu koji se stavlja na raspolaganje učesnicima, komunikacija je jednosmerna kao i za ostale resurse, odnosno učesnici (studenti) mogu da pristupaju ponuđenim datotekama, ali ne mogu da postavljaju svoje.

3.3.1.6 IMS paket

IMS je još jedan od međunarodnih standarda za razmenu obrazovnih sadržaja¹⁶ koji je uzet u obzir pri kreiranju MOODLE platforme. Ovaj standard ima mnoge sličnosti sa SCORM standardom o kome je bilo reči pri objašnjenju formata kursa.

Pri definisanju resursa koji sadrži IMS paket (Slika 28), unose se uobičajeni podaci kao što je ime IMS paketa, rezime i osobine prozora u kome će se ovakav paket prikazivati. Pored toga, potrebno je navesti lokaciju željenog IMS paketa, kao i određene parametre koji se odnose na prikaz sadržaja samog paketa.



Slika 28 Formular za definisanje IMS paketa

##

¹⁶ Više o IMS standard za razmenu obrazovnih sadržaja pogledati na <http://www.imsglobal.org/> (dostupno avgust 2009.)

3.3.2 Aktivnosti

Aktivnosti (Activities) redstavljaju takve elemente kursa koji podrazumevaju interakciju svih učesnika u jednom kursu, pre svega nastavnika i studenata. Ova interakcija može da se odvija kroz učešće u diskusionim forumima, popunjavanje anketa, rešavanje kvizova ili testova, elektronsku predaju seminarskih radova i drugih zadataka... Jedan od značajnih oblika ove interakcije je i poentiranje, odnosno vrednovanje studentskog rada, na osnovu čega se na kraju kursa formira ocena.

3.3.2.1 Diskusioni forum

Diskusioni forum je jedna od najzanimljivijih aktivnosti, sa aspekta razmene znanja i komunikacije u okviru jednog kursa. Razmena znanja koje se odvija uz pomoć diskusionog foruma je dvosmerna, a u njoj učestvuju kako nastavnici, tako i studenti, kao i eventualni eksterni konsultanti, kritičari i sl. Komunikacija u diskusionom forumu je asinhrona, što znači da se ne odvija u realnom vremenu, nego sa određenom vremenskom distancicom. To praktično znači da svaki svi učesnici jednog diskusionog foruma ne moraju istovremeno da budu angažovani u nekoj diskusiji, nego mogu da odaberu vreme koje im najviše odgovara (u toku jednog dana, jedne radne nedelje...) za aktivno učešće u nastavnim aktivnostima. Tehnologija diskusionog foruma podstiče aktivan rad studenata i čini osnovu savremene online nastave.

Osim podsticanja aktivnog učešća studenta u nastavi, diskusioni forumi znatno unapređuju komunikaciju nastavnika i studenata. Budući da se poruke postavljene na forumima prosleđuju na elektronsku poštu svim članovima (studentima), na ovaj način se efikasno simuliraju email liste, koje bi se inače dodatno morale kreirati i održavati. Nastavnici su tako u mogućnosti da studentima objavljuju različita obaveštenja, npr. u vezi gradiva, vežbi, ispita, rezultati itd. Studenti takođe mogu da postavljaju različita pitanja i otvaraju određene teme za diskusiju. Odgovori koje nastavnik napiše, često su od interesa i za ostale studente, pa je posebnog korisno što se oni prosleđuju svim studentima, ali i arhiviraju u forumima radi kasnijeg pregleda.

U MOODLE sistemu postoje sledeće vrste diskusionog foruma:

- **Standardni forum za opštu upotrebu** – Diskusioni forum u kome svaki od učesnika može da započne novu temu na koju svi ostali učesnici mogu da odgovaraju. Ovakav forum je najsličniji javnim diskusionim forumima, nešto je kompleksniji za moderiranje i ocenjivanje rezultata rada.
- **Jednostavan forum sa jednom temom** – Diskusioni forum u kome nastavnik postavlja jednu temu, na koju svi učesnici mogu da odgovaraju. Izuzetno pogodan za diskusije fokusirane na određenu temu, koje se realizuju u ograničenom vremenskom periodu (npr. tokom jedne nastavne nedelje, nakon čega se diskusija prekida, rezultati ocenjuju i sl.).
- **Forum pitanja i odgovora** – Diskusioni forum u kome na postavljenu temu učesnici najpre prilažu odgovor, nakon čega tek mogu da vide odgovore drugih učesnika. Na ovaj način stimuliše se samostalno formulisanje odgovora, u nastavnim procesima u kojima je to poželjno.
- **Svaki učesnik postavlja jednu diskusiju** – Kod ovakvog diskusionog foruma svaki učesnik ima pravo da započne diskusiju na jednu izabranu temu, na koju ostali učesnici kasnije imaju prilike da odgovaraju.

Pri izboru vrste diskusionog foruma i određivanju pravila njegovog korišćenja, načina ocenjivanja aktivnosti i sl., neophodno je određeno iskustvo i veština koja se najbolje stiče u radu sa manjim grupama studenata.

Nezavisno od toga koja vrsta foruma se postavlja, dijalog prozor za definisanje osnovnih karakteristika je jedinstven (Slika 29). U ovom dijalogu definiše se sledeće:

- **Naziv diskusionog foruma** – Pod ovim nazivom forum se pojavljuje kao link na naslovnoj strani kursa, u okviru određene teme ili radne nedelje, kao i u pregledu svih aktivnosti. U slučaju korišćenja više foruma, u okviru kojih se ocenjuju aktivnosti, ovaj naziv trebalo bi da bude dovoljno deskriptivan.
- **Uvod u forum** – Kraći tekst koji opisuje forum i pravila korišćenja ako se radi o forumu sa više tema, ili kojim se inicira diskusija, ukoliko se radi o forumu sa jednom temom. Ovaj tekst se pojavljuje ##.
- **Upit „Moraju li svi korisnici biti učlanjeni?“¹⁷** – Ovaj upit odnosi se na obaveštenja koja učesnici dobijaju elektronskom poštom svaki put kada se u forumu pojavi novi odgovor. Ovo je zgodno za forume opšteg tipa, u kojima poruke nisu česte i brojne. Ukoliko se radi o forumu sa velikim brojem učesnika u kome su poruke vrlo frekventne, treba požljivo razmotriti da li se želi aktivirati ova opcija, jer učesnici mogu biti zatrpani velikim brojem poruka.
- **Maksimalna veličina priloga** – Ova veličina odnosi se na dokument koji se postavlja („kači“ - attach) uz neki prilog u diskusiji (slika, tekst, pdf i sl.). Veličina datoteke koja se postavlja ograničena je na nivou kursa, tako da ne može da pređe veličinu priloga određenu u setovanju kursa. Posebna opcija predviđa potpuno onemogućavanje postavljanja dokumenata uz poruke u diskusiji.

¹⁷ Ovde se nastojalo da se pronađe adekvatan prevod za englesku verziju „Force everyone to be subscribed“, iako bi adekvatnija formulacija bila „obaveštavanje e-mailom o aktivnostima na forumu“.



Slika 29 Dijalog prozor za podešavanje osnovnih karakteristika diskusionog foruma

3.3.2.2 Baza podataka

3.3.2.3 Pričaonica (chat)

Pričaonica ili *chat* je jedna od aktivnosti koja omogućava razmenu pisanih poruka u realnom vremenu, nalik na razgovor.



3.3.2.4 Dnevnik

3.3.2.5 Radionica

3.3.2.6 SCORM

3.3.2.7 LAMS

3.3.2.8 Rečnik

3.3.2.9 Test

3.3.2.10 Upitnik

3.3.2.11 Wiki

3.3.2.12 Izbor (anketiranje)

3.3.2.13 Zadaci

3.3.2.14 „Hot potatoes“ test

3.3.3 Blokovi

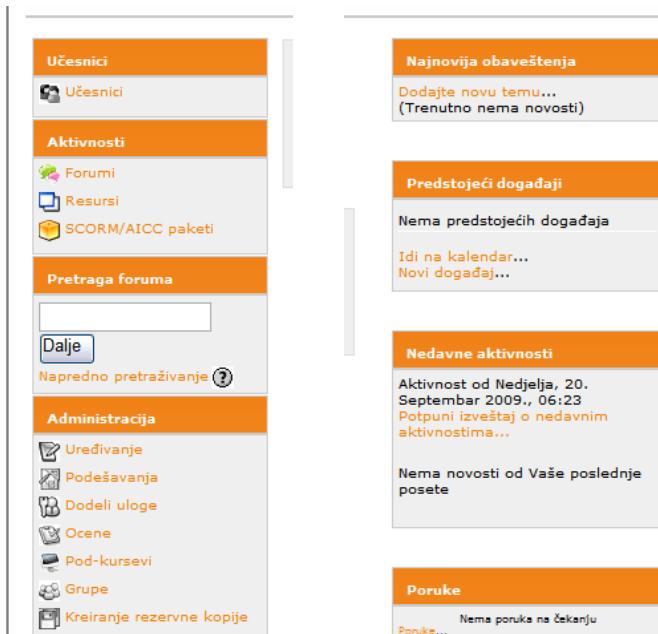
Blokovi su objekti koji se nalaze na levoj i desnoj margini ulazne stranice nekog kursa. Oni čine radno okruženje koje je moguće podešavati i prilagođavati potrebama pojedinačnih kurseva. Slično kao što je slučaj sa resursima i aktivnostima, blokovima upravlja onaj ko u okviru kursa ima ulogu predavača.



Slika 30 Blokovi na levoj i desnoj margini - primer ulazne stranice kursa Računarske mreže 1

Pri započinjanju novog kursa, radno okruženje na ulaznoj stranici formira se automatski. Na levoj i desnoj margini pojavljuju se uobičajeni blokovi i to:

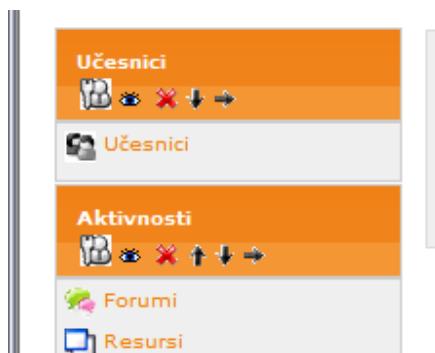
- Na levoj margini: Učesnici (Participants), Aktivnosti (Activities), Pretraga foruma (Search Forum), administracija (Administration), Kategorije kurseva (Course Categories).
- Na desnoj margini: najnovija obaveštenja, predstojeći događaji, nedavne aktivnosti i poruke.



Slika 31 Blokovi koji se pojavljuju na levoj i desnoj margini ekrana pri kreiranju kursa

Upravljanje blokovima, kao i svim ostalim sadržajima kursa, aktivira se pritiskom na taster Uređivanje (Turn Editing on). Za svaki od blokova moguće je uraditi sledeće:

- Dodeliti posebne uloge korisnicima (Assign roles) samo za određeni blok
- Isključiti blok (Hide) - tako da bude nevidljiv za studente
- Izbrisati (Delete)
- Pomeriti gore, dole, desno ili levo



Slika 32 Ikonice za uređivanje u zaglavlju svakog bloka

Kada je aktivirano uređivanje sadržaja kursa, ikonice za uređivanje nalaze se u zaglavlju svakog bloka (Slika 32). Ove ikonice, međutim, ne odnose se i na sadržaje blokova, koji su u većini slučajeva generički (npr. kod bloka Učesnici, pregled svih učesnika generiše se automatski na osnovu spiska upisanih

studenata i nastavnika), dok se kod određenog broja blokova sadržaji mogu dodatno prilagođavati i menjati.

Pored blokova koji se pojavljuju na ulaznoj stranici pri samom kreiranju nekog kursa, na raspolaganju su i drugi blokovi koji se dodatno aktiviraju. Pregled svih ostalih blokova koje je moguće koristiti nalazi se u dnu leve margine, u okviru posebnog bloka (Slika 33).

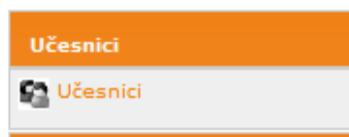


Slika 33 Dodavanje raspoloživih blokova

U narednim odeljcima objašnjene su funkcionalnosti svih raspoloživih blokova.

3.3.3.1 Učesnici

Ovo je blok koji čini standardno radno okruženje jednog kursa. Obično se nalazi na vrhu leve margine ulaznog ekrana (Slika 34).



Slika 34 Blok Učesnici sa linkom na pregled svih nastavnika i studenata upisanih na jedan kurs

Aktiviranjem linka Učesnici, dobija se pregled svih učesnika kao na sledećoj ilustraciji (Slika 35, levo). Ovaj pregled može da se prikaže sa više detalja, filtriran prema ulogama u okviru kursa, kao i prema poslednjoj registrovanoj aktivnosti (Slika 35, desno).

Two side-by-side screenshots of the Moodle 'Učesnici' block. The left screenshot shows a general list of users with basic information like name, picture, and last login. The right screenshot shows a more detailed view where users are filtered by role ('Učenik' - Student) and sorted by last activity ('Aktivnost učenika' - Student activity). Both screenshots have orange boxes highlighting the 'View users' links at the top of each block.

Slika 35 Pregled učesnika jednog kursa (sažeti i detaljniji)

U inicijalnom sažetom pregledu, imena učesnika pojavljuju se sortirana prema poslednjoj aktivnosti i to tako da se učesnik koji je najskorije imao neku aktivnost, pojavljuje na vrhu spiska. Pored ovakvog sortiranja, spisak učesnika moguće je sortirati i po prezimenu, odnosno imenu, kao i drugim vidljivim podacima.

U dnu ove liste nalaze se tasteri **Izaberite sve** (Select All) i **Poništi izbor svega** (Deselect All). Napomena: oba tastera odnose se samo na vidljivu stranicu, ali ne i na ceo spisak učesnika. Ukoliko je potrebno selektovati sve učesnike, tada se aktivira opcija **Prikaz svih učesnika** koja se nalazi u dnu stranice.

The screenshot shows a list of five users in a Moodle course. Each user has a small profile picture, name, location, country, and total activity time. The names are colored red for emphasis. Below the list are navigation buttons for pages 1 through 2, and a 'Sledeći' (Next) button. At the bottom, there are two main buttons: 'Izaberite sve' (Select All) and 'Poništi izbor svega' (Deselect All). A dropdown menu is open, showing options related to selected users: 'Sa odabranim korisnicima...', 'Sa odabranim komunicima...', 'Dodaj/pošalji poruku', 'Dodaj belešku', 'Dodaj belešku za sve', 'Produži trajanje članstva', and 'Proširi upise studenata na kurs za sve u grupi'. The 'Sa odabranim korisnicima...' option is highlighted.

Slika 36 Pregled mogućnosti koje su na raspolaganju u spisku korisnika

Sa odabranim korisnicima moguće je uraditi sledeće:

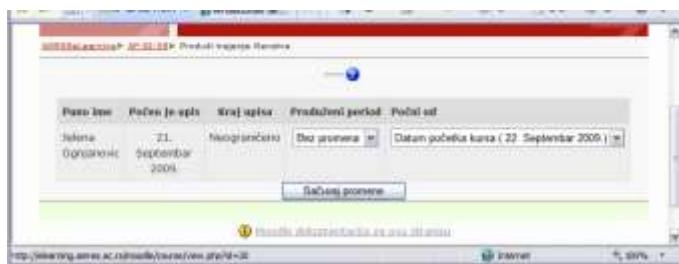
- **Poslati poruku** - ovo je način da se pošalje cirkularna poruka koju svi učesnici dobijaju kao e-mail poruku.
- **Dodati belešku** – ovo je način da nastavnik napravi belešku u vezi sa nekim učesnikom (studentom). Beleške se mogu dodavati na tri nivoa – personalnom (*personal*, beleška koju vidi samo nastavnik koji je napravio belešku), na nivou kursa (*course*, beleška koju vide svi nasatavnici u okviru jednog kursa) i na nivou čitavog sajta (*site*, dostupna nastavnicima u svim kursevima u koje je određeni učesnik upisan). Pri tome student ne vidi ove beleške.
- **Dodati zajedničku belešku** – slično kao za pojedinačnu belešku, ali za više izabranih učesnika istovremeno.
- **Produciti trajanje individualnog članstva** – ova opcija ima efekta kod kurseva kod kojih je vreme članstva za pojedinačne učesnike ograničeno. Tada je moguće dodatno produžiti trajanje članstva, i to u odnosu na datum formiranja kursa, datum započinjanja upisa, kao i aktuelni datum (Slika 39). Kod kurseva sa neograničenim članstvom za pojedinačne učesnike, ova opcija nema efekta.
- **Produciti trajanje grupnog članstva** – slično kao za produženje individualnog članstva, samo za grupu učesnika istovremeno.



Slika 37 Dodavanje beleški za izabrane učesnike jednog kursa

Two side-by-side screenshots of Moodle. The left screenshot shows a student profile for 'Jelena Ognjanović' with tabs for 'Prvi', 'Beleške', and 'Uzimanje u učionicu'. The right screenshot shows a detailed view of a note for 'Jelena Ognjanović' with fields for 'Note content', 'Author name', 'Last modified', 'Note type', and 'Note status'.

Slika 38 Pregled beleški za pojedinačnog studenta (kurs Generička istraživanja 05, Arhitektonski fakultet, 2009)



Slika 39 Producenje trajanja individualnog članstva

3.3.3.2 Aktivnosti

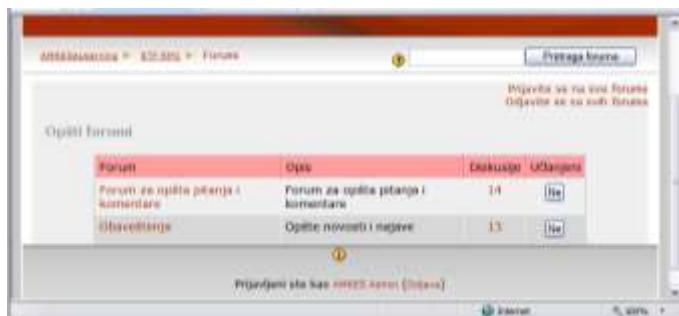
Blok Aktivnosti je jedan od standardnih blokova koji se nalaze na levoj margini ulaznog ekrana. Ovaj blok sadrži pregled svih sadržaja jednog kursa, bilo da se radi o sadržajima koji se odnose na različite resurse ili onim koji se odnose na aktivran rad studenata.



Slika 40 Blok Aktivnosti – Kurs Računarske mreže 1, ETF. 2009.

Na prethodnoj ilustraciji (Slika 40), vidi se blok Aktivnosti u kome je dat pregled svih sadržaja u okviru jednog kursa. Kao odličan ilustrativan primer ovde je korišćen kurs Računarske mreže 1 (Elektrotehnički fakultet, 2009.).

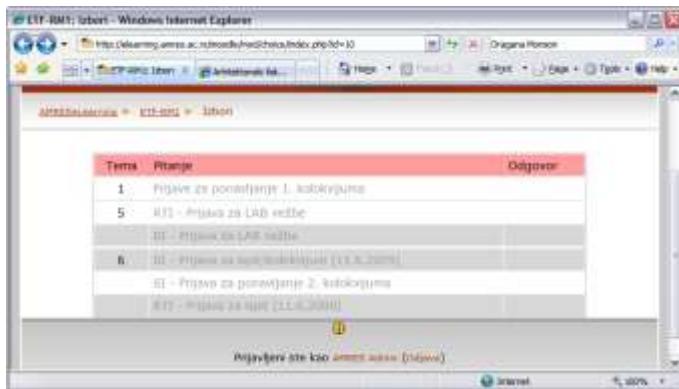
Aktiviranjem linka Forumi dobija se pregled svih foruma koji su aktivni u okviru datog kursa (Slika 41). U ovom pregledu vide se nazivi foruma, opis svakog foruma, broj pristiglih diskusija, kao i indikator koji ukazuje na to da li je određeni korisnik učlanjen (da li prima poruke sa određenog foruma putem elektronske pošte ili ne).



Slika 41 Pregled svih foruma u okviru datog kursa

Link Izbori, daje pregled svih anketnih modula (Izbora) u okviru datog kursa (Slika 42).

Tutorijal za korišćenje MOODLE sistema na AMRES-u, verzija maj 2010.



Slika 42 Pregled svih anketa u okviru datog kursa

Link Rečnici daje pregled svih rečnika formiranih u okviru datog kursa (Slika 43).



Slika 43 Pregled svih rečnika u okviru datog kursa

Link Resursi daje pregled svih sadržaja kursa iz kategorije Resursi (Slika 44). Treba uočiti da ovi sadržaji nisu izdvojeni po vrstama (npr. HTML, link i sl...), kao i da su generalno brojniji u odnosu na ostale sadržaje.



Slika 44 Pregled svih resursa u okviru datog kursa

Link Testovi daje pregled svih testova koji su korišćeni tokom jednog kursa, bilo da se radi o demo testovima, testovima sa kolokvijuma, ispita ili drugih provera znanja.

Odjeljak	Ime	Test se zatvara	Prikazati
1	Demo test		Prikazati: 203
2	Zadatak 1.a - Test		Prikazati: 194
	Zadatak 1.b - Test		Prikazati: 157
	Kolokvijum, Kolokvijum, 1. grupa 1.a	Utorka, 31. Mart 2009., 20:40	Prikazati: 13
	Kolokvijum, Kolokvijum, 1. grupa 1.b	Utorka, 31. Mart 2009., 17:40	Prikazati: 10
	Kolokvijum, Kolokvijum, 2. grupa 2.a	Utorka, 31. Mart 2009., 12:40	Prikazati: 12
	Kolokvijum, Kolokvijum, 2. grupa 2.b	Utorka, 31. Mart 2009., 12:40	Prikazati: 11
	Kolokvijum, Kolokvijum, 2. grupa 2. grupa (14.3.2009.)		Prikazati: 13
3	Zadatak 2.a - Test		Prikazati: 157
	Zadatak 2.b - Test		Prikazati: 104
	Izbrana		Prikazati: 5
	Kolokvijum, Kolokvijum, 3. grupa 3.a (13.5.2009.)		Prikazati: 8

Slika 45 Pregled svih testova u okviru datog kursa

Pored kategorija koje su prikazane u datom primeru, blok Aktivnosti može da sadrži i druge elemente, ukoliko su primjenjeni u okviru nekog kursa.

3.3.3.3 Pretraga foruma

Blok za pretraživanje foruma daje mogućnost pretraživanja svih diskusionih foruma, na osnovu zadate reči. Na sledećoj ilustraciji (Slika 46), prikazani su rezultati ovakve pretrage za izabrani pojam „ispit“. Na ovaj način došli se do svih poruka u diskusionim forumima u kojima se spominje dati pojam.

Tutorijal za korišćenje MOODLE sistema na AMRES-u, verzija maj 2010.



Slika 46 Rezultati pretraživanja foruma za izabrani pojam "ispit"

Pored jednostavnog pretraživanja foruma, moguće je sprovesti i napredno pretraživanje. Aktiviranjem linka Napredno pretraživanje, dobija se prozor kao na sledećoj ilustraciji (Slika 47).



Slika 47 Napredno pretraživanje foruma

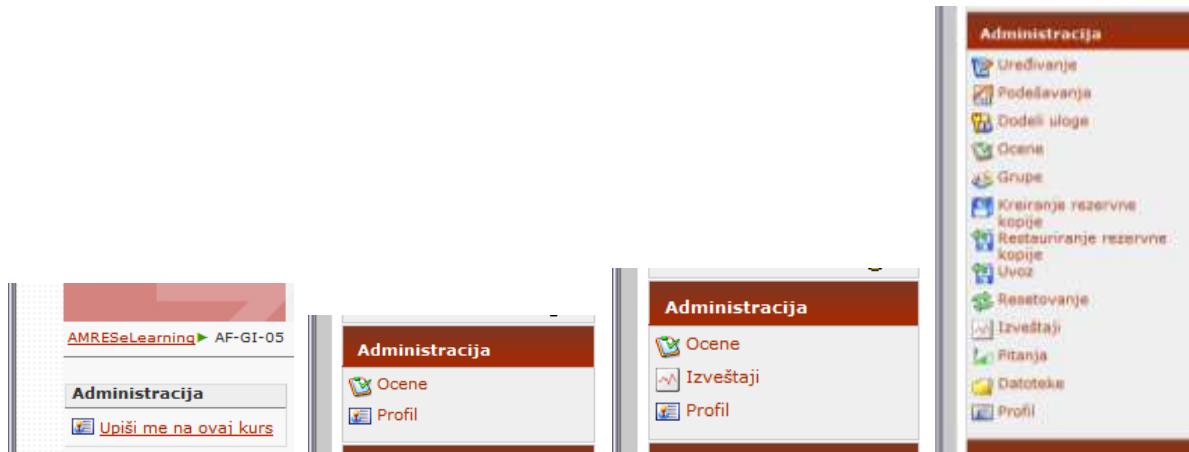
U okviru naprednog pretraživanje moguće je:

- Navesti pojam koji se pojavljuje bilo gde u poruci
- Navesti frazu koja se mora naći u poruci
- Navesti pojam koji poruka ne bi trebalo da sadrži

- Navesti reči koje bi trebalo da se pojave u integralnom obliku (a ne kao delovi drugih reči)
- Ograničiti vremenski period za koji se vrši pretraživanje foruma
- Izabratи konkretan forum u okviru koga se vrši pretraga
- Navesti reči koje se nalaze u naslovima pojedinih tema
- Navesti ime ili prezime autora poruke

3.3.3.4 Administracija

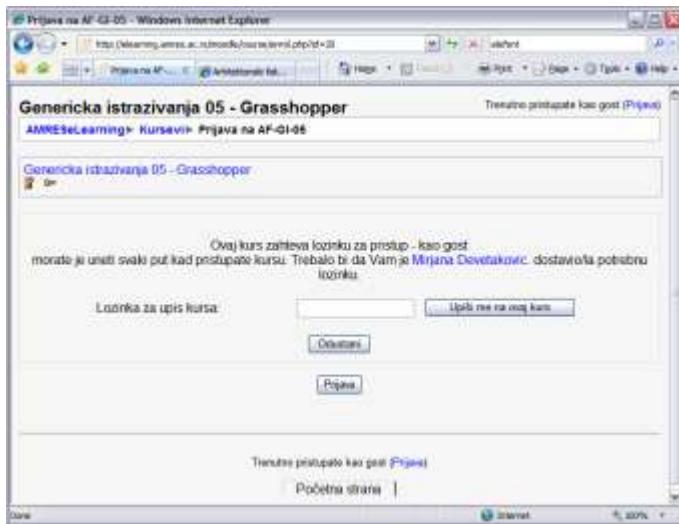
Blok za administriranje je takođe jedan od standardnih blokova koji se obično nalaze na levoj margini ulaznog ekrana. Ovaj blok ima različit izgled za učesnike sa ulogom gosta, studenta, predavača bez uređivačkih prava ili predavača (Slika 48).



Slika 48 Različiti izgled bloka Administracija za učesnika u ulozi gosta, studenta i predavača

Učesnik u ulozi **gosta** (u slučaju kursa gde je dozvoljen pristup gostima), u okviru bloka Administracija nalazi link „Upiši me na ovaj kurs“. Aktiviranjem ovog linka dobija se prozor kao na sledećoj ilustraciji (Slika 49), koji omogućava unos lozinke i upisivanje na određeni kurs¹⁸.

¹⁸ Ovo se odnosi na kurseve na koje se studenti sami upisuju uz pomoć lozinke koju dobijaju od nastavnika.



Slika 49 Zahtev za unosom lozinke prilikom upisa na kurs

Učesnici koji imaju ulogu **studenta**, u okviru bloka Administracija imaju mogućnost da pristupe svojim ocenama (ukoliko je u setovanju kursa omogućeno da studenti vide ocene), kao i da urede svoj profil. Aktiviranjem linka ocene, student dobija pregled poena koje je osvojio za pojedine aktivnosti. Aktiviranjem linka Profil, svaki učesnik može da pristupi svom profilu i da ažurira podatke.

Za učesnike koji imaju ulogu **predavača bez uređivačkih prava**, u okviru bloka Administracija, pored linka ocene (u kome imaju pregled ocena za sve studente jednog kursa) i linka ka sopstvenom profilu, imaju i link ka izveštajima u vezi sa datim kursom. O izveštajima u vezi sa ocenjivanjem biće reči dalje u tekstu.

Učesnik sa ulogom predavača ima brojne mogućnosti u okviru modula Administracija. Ove mogućnosti uključuju:

- **Uređivanje** – aktiviranje režima za uređivanje sadržaja kursa.
- **Podešavanja** – aktiviranje prozora za podešavanje kursa.
- **Dodeli uloge** – dodela posebnih uloga pojedinim učesnicima.
- **Ocene** – uvid u ocene za sve aktivnosti koje se ocenjuju i sve ocenjene učesnike.
- **Grupe** – upravljanje grupama studenata u okviru kursa.
- **Kreiranje rezervne kopije** – (backup) za izabrane segmente kursa.
- **Restauriranje rezervne kopije**.
- **Uvoz** – preuzimanje određenih sadržaja iz nekog aktuelnog ili prethodno realizovanog kursa.
- **Resetovanje** – omogućava brisanje svih podataka o aktuelnim korisnicima (priloge u forumima, zadatke, ocene, uloge...), a zadržavanje resursa i zadatih aktivnosti.
- **Izveštaji** – kreiranje izveštaja za različite aspekte odvijanja kursa.

-  **Pitanja** – upravljanje kolekcijom pitanja u vezi sa datim kursom; Uvoz pitanja u druge kurseve i kreiranje novih pitanja.
-  **Datoteke** – upravljanje datotekama datog kursa.
-  **Profil** – uređivanje profila samog predavača.

3.3.3.5 Kategorije kurseva

Blok sa kategorijama kurseva daje pregled svih kategorija u okviru AMRES e-Learning sistema. Kako su kursevi u ovom sistemu primarno kategorizovani prema fakultetima, spisak kategorija je veoma veliki (i stalno se uvećava), pa za većinu učesnika ovaj blok nije posebno zanimljiv. Korišćenje ovog bloka ima puni smisao ukoliko se MOODLE sistem koristi na jednom fakultetu, pri čemu kursevi mogu da se kategorizuju prema oblastima, katedrama i sl.

3.3.3.6 Najnovija obaveštenja

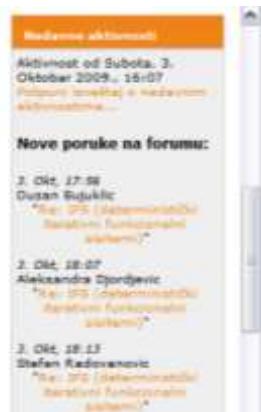
Blok za prikaz najnovijih obaveštenja jedan je od blokova koji se standardno nalaze na desnoj margini (Slika 50), a služi za obaveštavanje učesnika od strane predavača. Ova obaveštenja kreiraju predavači u istoimenom forumu, a u bloku Najnovija obaveštenja (News) pojavljuju se samo naslovi novih tema. Svi studenti upisani na jedan kurs, kao i ostali učesnici, automatski dobijaju poruke iz ovog foruma i na svoje e-mail adrese.



Slika 50 Blok za prikaz najnovijih obaveštenja

3.3.3.7 Nedavne aktivnosti

Blok „Nedavne aktivnosti“, takođe je jedan od blokova koji se standardno pojavljuju na desnoj margini pri započinjanju kursa. To je generički blok koji daje pregled svih promena u modulima koje se odnose na aktivnosti učesnika, kao i na postavljanje novih resursa, od poslednjeg pristupa kursu (Slika 51).

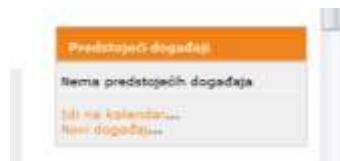


Slika 51 Blok za prikaz nedavnih aktivnosti u okviru jednog kursa

Za svaku od nedavnih aktivnosti pojavljuje se datum i ime aktera (bilo da se radi o studentu ili predavaču), kao i link koji vodi do određene aktivnosti (prilog u forumu, dokument u okviru resursa i sl.).

3.3.3.8 Predstojeći događaji

Blok „Predstojeći događaji“ daje pregled događanja u vezi sa datim kursom ili određenim korisnikom. Ovaj blok je takođe generički i njegov sadržaj zavisi od broja i vrste događaja koji su prethodno definisani od strane administratora MOODLE sistema, nastavnika ili samog korisnika. Pri formiranju kursa blok „Predstojeći događaji“ pojavljuje se u sledećem obliku (Slika 52):

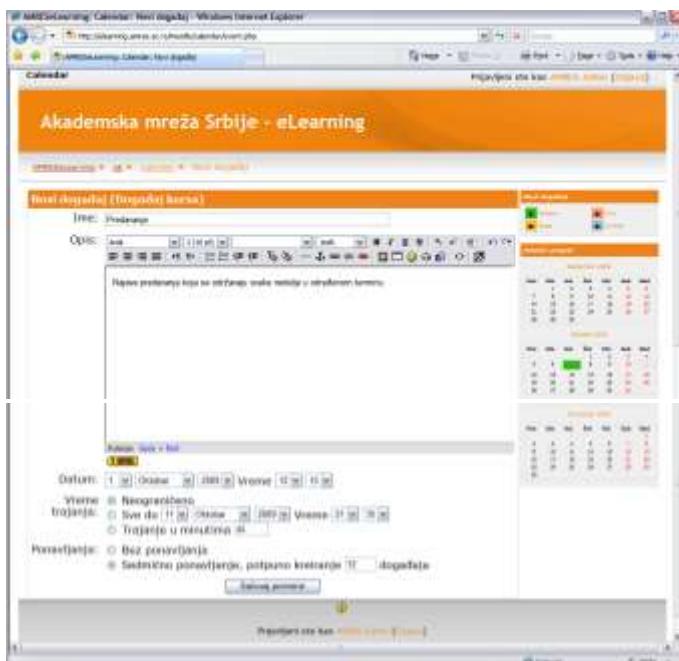


Slika 52 Izgled bloka „Predstojeći događaji“ odmah nakon kreiranja kursa

Kod ovakvog bloka trebalo bi uočiti dva linka:

- Idi na kalendar
- Novi događaj

Aktiviranjem linka novi događaj, korisnik, u zavisnosti od svoje uloge u okviru kursa, može da definiše novi događaj. Korisnik u ulozi nastavnika ili nastavnika bez uređivačkih prava, može da kreira događaj koji će biti vidljiv na nivou celog kursa, za pojedine grupe korisnika ili samo za datog korisnika. Studenti mogu da definišu samo događaje na nivou korisnika, odnosno za sopstvene potrebe.



Slika 53 Dijalog prozor za definisanje novog događaja u okviru kursa

U primeru na prethodnoj ilustraciji (Slika 53) definisana je serija predavanja koja se odvija u određenom terminu, svake nedelje, tokom jesenjeg semestra. Nakon unosa svih neophodnih podataka, ova predavanja se pojavljuju kao predstojeći događaji označeni u kalendaru:



Slika 54 Prikaz jednog iz serije najavljenih događaja u okviru datog kursa

Pored kalendarskog prikaza koji se pojavljuje pri definisanju događaja (Slika 54), sličan prikaz moguće je postaviti i na ulaznom ekranu jednog kursa, kao poseban blok.

3.3.3.9 Kalendar

Blok „**Kalendar**“ daje kalendarski prikaz najavljenih događanja (Slika 55) za tekući mesec.

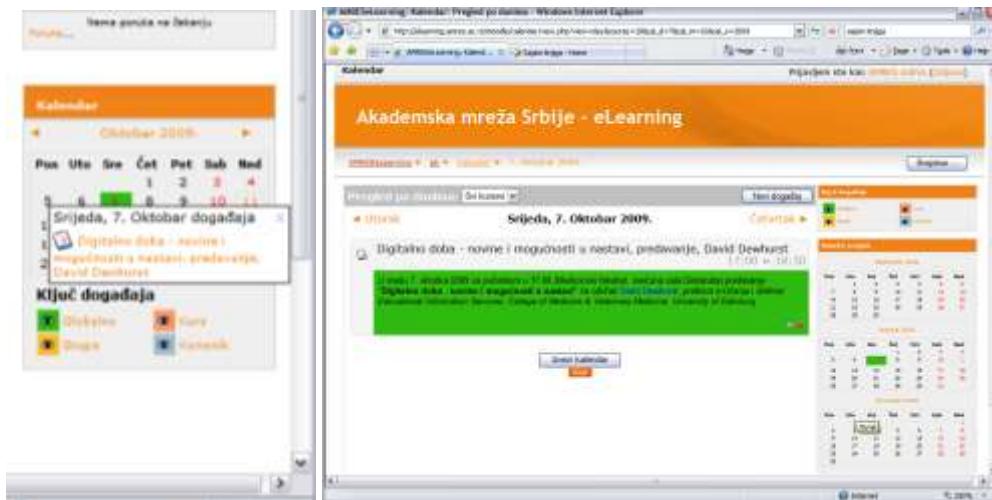


Slika 55 Kalendarski prikaz događaja

U okviru kalendara moguće je prikazati četiri kategorije događanja, i to:

- Događanja koja se odnose na čitav Moodle sajt (u ovom slučaju AMRES MOODLE sistem),
- Događanja koja su relevantna samo za dati kurs,
- Događanja koja su relevantna za određene grupe u okviru datog kursa,
- Događanja koja su relevantna za individualnog korisnika

Prikazivanje svake od ovih kategorija uključuje se i isključuje u delu kalendara koji se zove Ključ događaja, aktiviranjem/deaktiviranjem odgovarajuće ikonice.



Slika 56 Blok Kalendar – pregled događanja za označeni datum

Zadržavanjem kurzora na označenom datumu, dobijaju se osnovne informacije o najavljenom događanju (Slika 56, levo). Klikom na označeni datum, dobijaju se detaljnije informacije o najavljenom događanju (Slika 56, desno), kao i mogućnost editovanja ovih informacija (u zavisnosti od uloge koju korisnik ima u okviru kursa, odnosno MOODLE sistema).

3.3.3.10 Administratorski obeleživač

Ovaj blok ima značaj samo pri administriranju čitavog sajta, ali ne i pri administriranju kurseva, pa ga u okviru kurseva ne treba primenjivati.

3.3.3.11 Aktivni korisnici

Iako ne spada u blokove koji se standardno koriste, blok „**Aktivni korisnici**“ veoma je koristan za interaktivnu komunikaciju nastavnika i studenta. U okviru ovog bloka pojavljuje se pregled svih korisnika koji su trenutno aktivni, odnosno koji su "online" (Slika 57). Mogućnost da se vide ostali aktivni učesnici, daje osećaj virtuelnog prisustva i podstiče zajedničku aktivnost u nekom virtuelnom okruženju.

The screenshot shows a Moodle page with a sidebar containing a block titled 'Aktivni korisnici'. Below the title, it says '(poslednjih 5 minuta)'. A list of users is displayed with small profile icons: 'AMRES Admin' (with a checkmark), 'Konstantin Brasovan' (with a checkmark), 'Branka Cirkovic' (with a checkmark), and 'Gost' (without a checkmark).

Slika 57 Pregled aktivnih korisnika u izabranom trenutku

U okviru ovog bloka za registrovane korisnike (upisane studente i učesnike u nastavi) moguće je pogledati elektronski profil (linkovano ime i prezime) ili lokalno poslati poruku (aktivira se link predstavljen pismom pored imena, Slika 58).



Slika 58 Primer lokalne razmene poruka

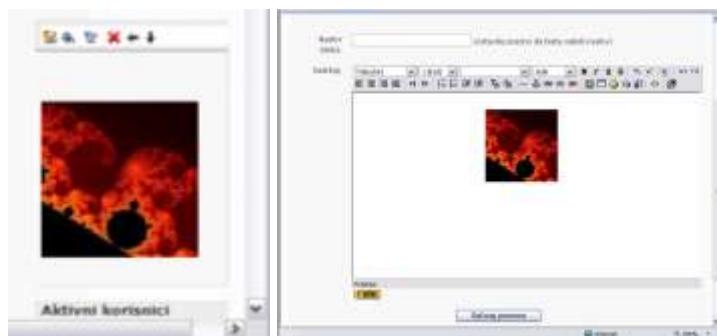
Ukoliko učesnik ne primi ili ne registruje ovakvu poruku u toku rada, poruka mu se automatski šalje putem elektronske pošte. Napomena: blok Aktivni korisnici ažurira se prilikom svake regeneracije ulazne stranice, a ne automatski u određenim vremenskim intervalima.

3.3.3.12 HTML

Ovaj blok daje mogućnost unosa sadržaja u HTML formatu (web stranice). Ovi sadržaji mogu da budu raznovrsni: tekstovi, linkove, slike i dr., formatirani na sličan način kao i svi ostali HTML sadržaji. Na primeru ulazne stranice kursa Matematika u arhitekturi 1 (Slika 59), vidi se ilustracija u gornjoj zoni desne marge, koja je ubaćena kao HTML blok (kod ovog bloka izostavljen je naslov). Pri uređivanju ovakvog bloka koristi se standardni HTML editor.



Slika 59 Ulažna stranica kursa Matematika u arhitekturi 1 (Arhitektonski fakultet, 2009)

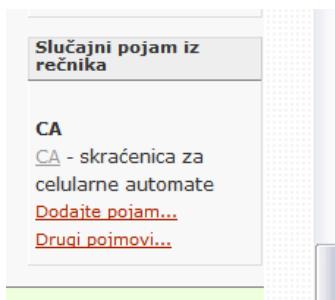


Slika 60 Uređivanje HTML bloka sa ilustracijom

3.3.3.13 Slučajni pojam iz rečnika

Prikazivanje slučajno izabranog pojma iz rečnika, doprinosi dinamici razmene znanja u okviru virtuelnog okruženja određenog kursa i stimuliše studente da i sami doprinesu ovoj razmeni, ubacivanjem novih pojmova.

Da bi se aktivirao blok „**Slučajni pojam iz rečnika**“, neophodno je da u okviru kursa bude оформљен bar jedan rečnik, tako da u okviru ovog bloka bude moguće prikazivanje slučajno izabranog pojma (Slika 61).



Slika 61 Slučajni pojam iz rečnika – primer

Pri aktiviranju ovog bloka, pojavljuje se sledeći prozor za konfigurisanje:



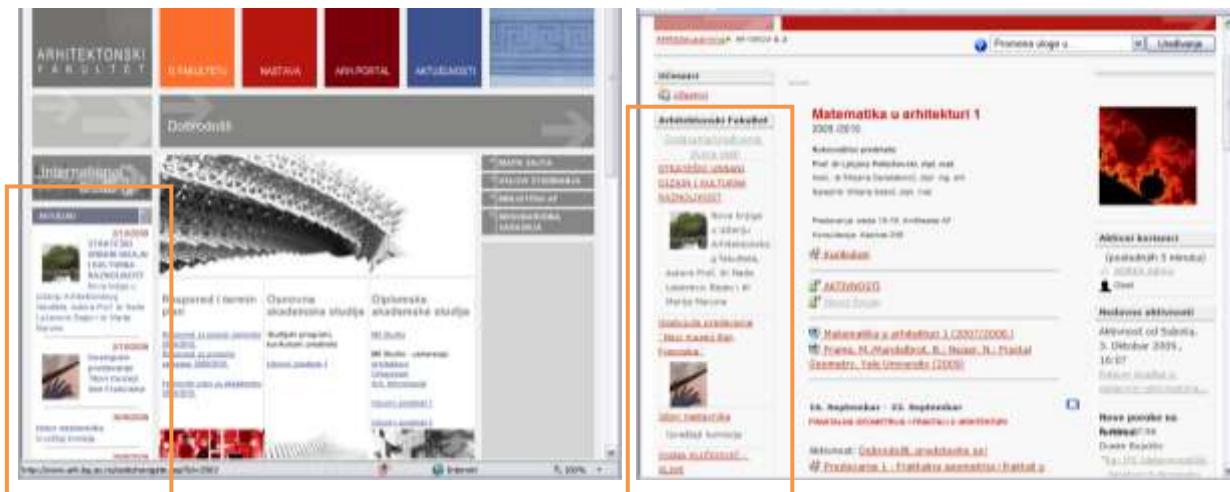
Slika 62 Konfiguriranje bloka Slučajni pojmovi iz rečnika

Pri konfigurisanju ovog bloka (Slika 62) definiše se naslov pod kojim će se blok pojaviti, rečnik iz koga će pojmovi biti preuzimani, broj dana do izbora novog pojma i nazive linkova koji će se pojavljivati uz slučajno izabrani pojma.

3.3.3.14 Udaljeni izvori vesti RSS

Integriranje informacija iz eksternih izvora u virtuelno okruženje jednog kursa, može da bude veoma korisno ukoliko su ove informacije u neposrednoj vezi sa materijom kursa ili ukoliko su relevantne na neki drugi način. Da bi se uspostavila ovakva veza, udaljeni izvor trebalo bi da ima formiran RSS sistem koji priprema informacije u odgovarajućem formatu.

U primeru kursa Matematika u arhitekturi 1 (Arhitektonski fakultet, 2009.), u virtuelno okruženje kursa integrisane su informacije koje se pojavljuju na institucionalnom Web sajtu Arhitektonskog fakulteta (Slika 63). Svrha ovakve integracije je da studenti u svakom trenutku budu upoznati sa aktuelnim informacijama sa svog fakulteta, kao i da prelaz sa institucionalnog Web sajta u virtuelno okruženje kursa, bude što manje uočljiv.



Slika 63 Primer korišćenja udaljenog izvora vesti

3.3.3.15 Opis kursa

Opis kursa je tekst koji je unet u polje rezime prilikom započinjanja kursa, a pojavljuje se u pregledu svih kurseva jedne kategorije (Slika 64).

Slika 64 Rezime kursa – unos pri kreiranju kursa i prikaz u pregledu svih kurseva jedne kategorije

Ukoliko se aktivira blok Opis kursa, isti tekst se pojavljuje na ulaznoj stranici kursa i stalno je vidljiv (Slika 65).

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer window displaying a Moodle course page. The title of the course is 'Generička istraživanja 05'. On the left, there is a sidebar with navigation links like 'Učenici', 'Gledanje', 'Chat', and 'Administracija'. The main content area contains course details, including the professor's name (Prof. dr. Ljiljana Petrolevski), and a section titled 'Korisnici ovog 12.-16. Forum (34)' which lists several users. A large orange box highlights a specific part of the page where a text block is being edited. This text block contains a link to an external resource and some descriptive text about cell structures. At the bottom of the highlighted area, there is a toolbar with icons for saving, previewing, and other editing functions. The status bar at the bottom of the browser window shows 'Internet' and '100%'. The overall interface is typical of Moodle's course management system.

Slika 65 Primer bloka Opis kursa, aktiviranog u okviru kursa Generička istraživanja 05 (Arhitektonski fakultet, 2009.)

Kako se tekst rezimea jednog kursa uređuje u HTML editoru, ovaj tekst može da sadrži ilustracije¹⁹ i linkove ka eksternim resursima na Internetu.

¹⁹ Pri umetanju ilustracija, trebalo bi voditi računa o tome a ilustracije ne budu smeštene u lokalnom direktorijumu samog kursa, jer u tom slučaju ne mogu da budu vidljive neregistrovanim posetiocima u pregledu kurseva jedne kategorije.

4 Testovi, kvizovi i anketiranje studenata

5 Arhiviranje kursa i ponovno korišćenje određenih modula

6 Reference

Cole, J.; Foster, H.: **Using Moodle - Teaching with the Popular Open Source Course Management System**, O'Reilly Community Press,

http://download.moodle.org/download.php/docs/en/using_moodle_2e.zip (dostupno jul 2009.)

Bosnic, I.: **MOODLE, priručnik za seminar**, HrOpen, 2006,

http://www.open.hr/e107_files/downloads/Moodle_prirucnik.pdf (distupno jul 2009.)

MOODLE, portal međunarodne zajednice korisnika MOODLE-a, <http://moodle.org/> (dostupno jul 2009.)

Free and Open Source Software Portal, UNESCO, 2009., <http://www.unesco-ci.org/cgi-bin/portals/foss/page.cgi?d=1&q=18>)

LAMS <http://lamsfoundation.org/index.htm> (dostupno jul 2009.)

Dodatak 1 – Integriranje SCORM sadržaja

Obrazovni sadržaji napravljeni prema SCORM modelu postoje na mnogim serverima u svetu i često se mogu slobodno preuzimati²⁰. Integriranje ovakvih sadržaja u MOODLE okruženje relativno je jednostavno. Oni mogu biti integrisani kao pojedinačne nastavne aktivnosti ili kao osnovni format kursa, ukoliko se radi o obimnijim i kompleksnijim SCORM sadržajima.

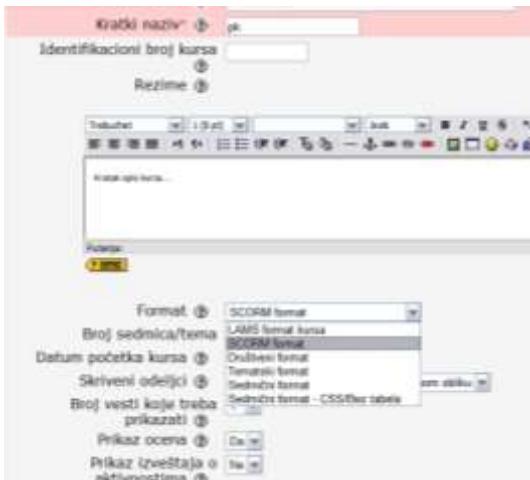
Na sledećoj ilustraciji (Slika 66) prikazana je jedna od ovakvih integracija, gde se kurs bazira na SCORM formatu. Prikazani modul inicijalno je pravljen za samostalno učenje i odnosi se na osnovne pojmove o uraganima.



Slika 66 Integriranje obrazovnih sadržaja u SCORM formatu

Pri podešavanju kursa u SCORM formatu (Slika 67) dobija se dodatni obrazac za uređivanje SCORM sadržaja (Slika 68).

²⁰ Jedan od takvih repozitorijuma nalazi se u okviru zvaničnog Web sajta MOODLE-a na adresi: <http://moodle.org/mod/data/view.php?id=7198> (dostupno jul 2009.)



Slika 67 Izbor SCORM formata pri podešavanju kursa

U okviru ovog obrasca potrebno je uneti osnovne podatke o obrazovnom sadržaju koji će biti prikazan: **naziv** (name), kratak **rezime** (summary) i adresu sa koje se importuje SCORM **paket** (package file)²¹. Pored ovoga postoje i podešavanja koja se odnose na **način ocenjivanja** (grading method) i **maksimalan broj poena** (maximum grade) koji se mogu osvojiti pri savladavanju datog sadržaja (u slučaju da sadrži neku vrstu provere znanja). Takođe je moguće podesiti broj dozvoljenih pokušaja kao i veličinu prikaza (stage size).

²¹ U primeru na ilustracijama, adresa sa koje je preuzet SCORM sadržaj je sledeća:
http://www.s7software.com/slk/Drop/Samples/hurricanes_sco2004.zip (dostupno jul 2009.)



Slika 68 Podešavanje SCORM modula

Repozitorijum sadržaja baziranih na SCORM standardu postoji na Web sajtu MOODLE-a²², kao i na drugim sajтовима. Jedan od brojnih programa za pravljenje obrazovnih sadržaja u skladu sa SCORM standardima je MOS Solo²³.

²² <http://moodle.org/mod/data/view.php?id=7198> (dostupno jul 2009.)

²³ Distribuiru se bez naknade na adresi http://www.moschorus.com/centre/MosPub/solo_en/index.html (dostupno avgust 2009.)