



MudRi

Priručnik za nastavnike



verzija 1.0, ožujak 2010.

Autori: **Marija Brkić, Damir Nemčanin, Marko Turk**

Zahvaljujemo recenzenticama na korisnim sugestijama i komentarima koje su dale na radnu verziju priručnika.

Autori

Nakladnik:

Sveučilište u Rijeci - Rektorat

Recenzija:

dr. sc. Nataša Hoić-Božić, izv. prof.

dr. sc. Marta Žuvić-Butorac, doc.

Lektura:

Anastazija Vlastelić

Godina:

2010.

ISBN: 978-953-7720-01-8

CIP zapis dostupan u računalnom katalogu Sveučilišne knjižnice Rijeka pod brojem 120526028.

© 2010 Sveučilište u Rijeci

Ovaj dokument ili njegovi dijelovi ne mogu se reproducirati ili distribuirati u bilo kojem obliku bez prethodne suglasnosti Sveučilišta u Rijeci.

Sadržaj

1. Uvod u sustav za učenje na daljinu	5
2. Rad sa sustavom MudRi	8
2.1. Prijava u sustav	8
2.2. Korisničko sučelje i navigacija kroz korisničko sučelje	10
2.3. Promjena osobnih podataka	13
2.4. Pomoć korisnicima	15
3. Kolegij	16
3.1. Zahtjev za novi kolegij	16
3.2. Odabir postojećeg kolegija	18
3.3. Uređenje kolegija	18
4. Korisnici kolegija	24
4.1. Upis studenata na kolegij	24
4.2. Ispis studenata s kolegija	24
4.3. Uloge	25
4.4. Dodjela uloga	26
4.5. Grupe – uređivanje i upravljanje	27
4.6. Svi korisnici	30
4.7. Online–korisnici	31
4.8. Slanje poruka unutar sustava MudRi	31
5. Uređivanje sadržaja i aktivnosti na kolegiju	32
5.1. Uređivanje sadržaja – organizacija resursa	33
5.1.1. Datoteka	33
5.1.2. Link na dokument ili mrežnu adresu	35
5.1.3. Prikaži mapu	36
5.1.4. Oznaka	38
5.1.5. Tekstualna datoteka	39
5.1.6. Mrežni dokument	40
5.1.7. Knjiga	42
5.2. Aktivnosti	45
5.2.1. Mrežni razgovor (chat)	45
5.2.2. Forum s vijestima	46
5.2.3. Forum	46
5.2.4. Rječnik	49
5.2.5. Test	50

5.2.6.	Wiki	50
5.2.7.	Zadaća	52
5.2.8.	Upitnik	54
5.2.9.	Anketa	57
6.	Kalendar	61
7.	Provjera znanja	64
7.1.1.	Tip pitanja: Višestruki odabir	68
7.1.2.	Tip pitanja: Točno/Netočno	69
7.1.3.	Tip pitanja: Kratki odgovor	69
7.1.4.	Tip pitanja: Numeričko pitanje	70
7.1.5.	Tip pitanja: Povezivanje	71
7.1.6.	Tip pitanja: Spajanje slučajnih kratkih odgovora	72
7.1.7.	Tip pitanja: Umetnuti odgovori	73
7.1.8.	Tip pitanja: Esej	75
7.1.9.	Tip pitanja: Pitanja s računanjem	75
7.1.10.	Tip pitanja: Opisni odgovori	76
7.2.	Test	77
8.	Ocjenjivanje	83
8.1.	Izvešće ocjena	84
8.2.	Izmjena slovne ocjene	85
8.3.	Kategorije i stavke	86
8.4.	Dodavanje nove kategorije	86
8.5.	Dodavanje stavke ocjenjivanja	87
8.6.	Postavljanje prikaza ocjene (za relativno ocjenjivanje)	87
9.	Izvještaji	89
10.	Sigurnosna kopija	91
11.	Prilozi	94
11.1.	Savjeti za nastavnike	94
11.2.	Objašnjenje ikona	94
12.	Literatura	96

1. Uvod u sustav za učenje na daljinu

E-učenje (engl. *e-learning*) je izvođenje obrazovnog procesa uporabom ICT-a, prvenstveno korištenjem interneta i programskog sustava za vođenje *online*-nastave (engl. *Learning Management System*, LMS).

Sveučilište u Rijeci je 2003. godine prihvatilo projekt „e-Sveučilište“ nastojeći biti u koraku s primjenom informacijskih tehnologija u visokom obrazovanju. Ciljevi su projekta „e-Sveučilište“ razvitak informacijsko-komunikacijske infrastrukture Sveučilišta; primjena informacijsko-komunikacijske tehnologije (ICT) u nastavi, poslovanju i znanstvenom radu; razvitak potrebnih ljudskih potencijala; razvitak novih studija koji se temelje na ICT; podizanje kompetentnosti riječkog Sveučilišta za uključivanje u međunarodne projekte te funkcionalna integracija Sveučilišta.

Projekt uvođenja e-učenja u visokoškolsku nastavu na Sveučilištu u Rijeci provodi Povjerenstvo za e-učenje Sveučilišta u Rijeci, koje usko surađuje s Akademijom informatičkih tehnologija (IT Akademija) Sveučilišta u Rijeci. Veći je dio aktivnosti na uvođenju e-učenja u razdoblju 2005. – 2009. godine realiziran kroz organizacijsku, tehničku i edukacijsku podršku IT Akademije koristeći okvir suradnje Sveučilišta na europskom Tempusovu projektu EQIBELT (engl. *Education Quality Improvement by E-learning Technology*).

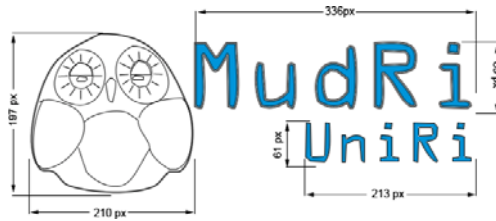
Dokumentom je „Strategija uvođenja e-učenja na Sveučilištu u Rijeci 2006. – 2010.“ (<http://www.uniri.hr>, pod *Dokument*) definiran način implementacije e-učenja, ciljevi uvođenja e-učenja te strategije za njihovo ostvarenje na Sveučilištu u Rijeci. Odlukom su Senata Sveučilišta u Rijeci prihvaćene „Preporuke za izradu obrazovnih materijala za e-učenje“ (<http://www.uniri.hr>, pod *Dokument*) kojima su utvrđeni minimalni tehnički i pedagoški standardi za izradu nastavnih materijala za e-učenje, način organizacije i izvođenja e-kolegija, kao i preporuke za zaštitu intelektualnog vlasništva i autorskih prava. IT Akademija Sveučilišta u Rijeci od 2008. pokreće i održava redovni edukacijski program cjeloživotnog obrazovanja „E-učenje u nastavnom procesu“ akreditiran s 3 ECTS-boda, kroz koji nastavnici stječu znanja, vještine i kompetencije za uvođenje e-učenja u nastavu, posebice znanja i vještine korištenja alata e-učenja, znanja i vještine proizvodnje multimedijalnih sadržaja te znanja i vještine korištenja sustava za podršku e-učenju MudRi.

[MudRi](#) je programski sustav za vođenje *online*-nastave (LMS) Sveučilišta u Rijeci, koji je uspostavila i održava IT Akademija Sveučilišta u Rijeci.

MudRi je prilagođeno rješenje za odvijanje *online*-nastave, koje se temelji na programskom sustavu otvorenog koda Moodle (<http://moodle.org>), inačica 1.9.5. (ak.g. 2009./10.). Detaljne se informacije o sustavu Moodle mogu pronaći na <http://moodle.org> ili <http://docs.moodle.org>. Sustav mogu slobodno koristiti svi članovi akademske zajednice Sveučilišta u Rijeci (nastavnici, studenti i ostali djelatnici Sveučilišta), a pristup je omogućen preko jedinstvenog identiteta AAI@Edu, koji je osiguran svim članovima akademske zajednice.

Upotreba je sustava MudRi regulirana Pravilnikom o korištenju sustava za e-učenje MudRi i može se naći na adresi <http://mudri.uniri.hr> (pod *Dokument*).

Radno vrijeme: ponedjeljak – petak 8:00 – 16:00 sati



✉ mudri@uniri.hr

Svi se zaprimljeni zahtjevi (i pitanja) rješavaju u roku od 24 sata tijekom radnog dana ili prvi sljedeći radni dan (ako je zahtjev zaprimljen tijekom vikenda ili neradnog dana).

Priručnik za korištenje sustava MudRi je nastao u sklopu Sveučilišna projekta „Projekt izrade računalnog sustava za evidenciju nastave u skladu s Pravilnikom o studijima“.

2. Rad sa sustavom MudRi

MudRi je prilagođeno rješenje za odvijanje *online*-nastave, koje se temelji na programskom sustavu otvorenog koda Moodle.

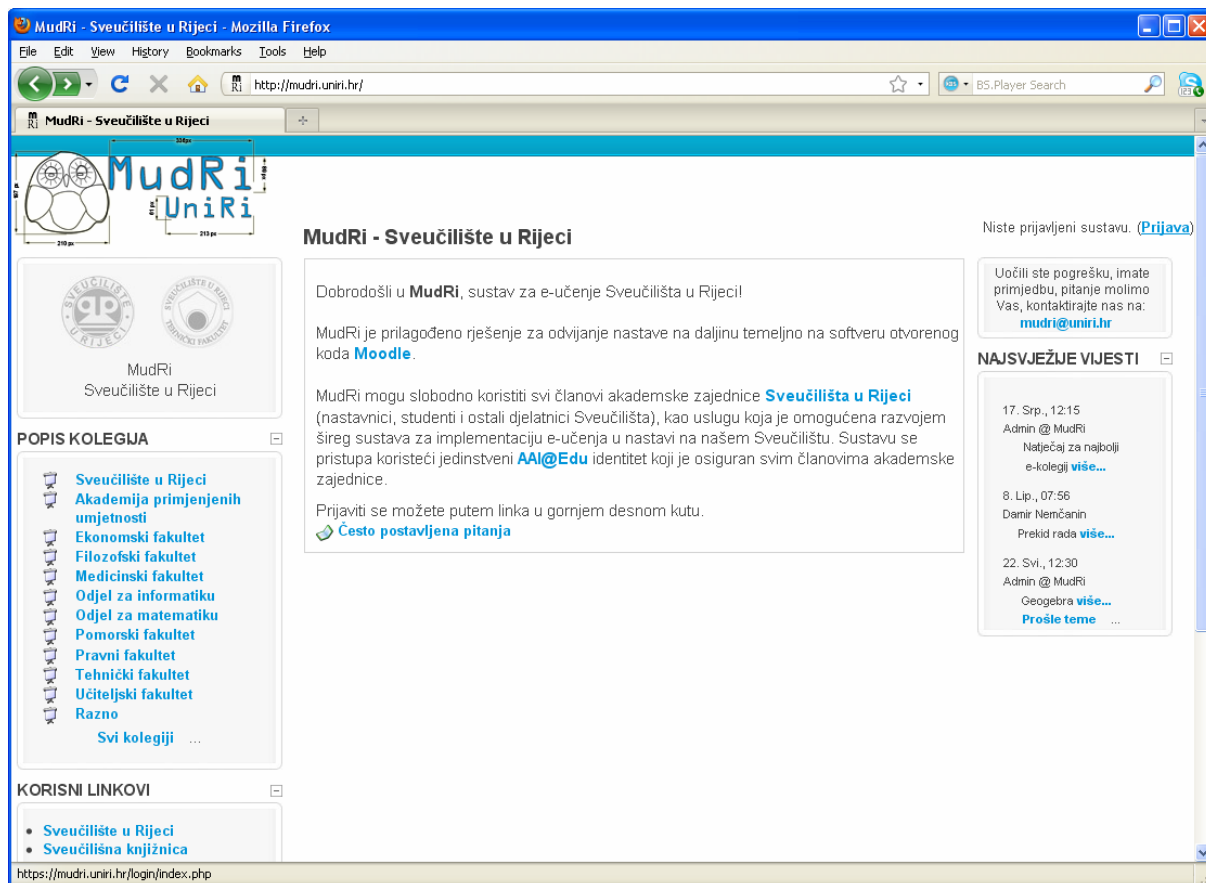
Uloge koje korisnik može imati u sustavu MudRi su *profesor* (bez ograničenja može uređivati kolegij), *asistent* (ima iste ovlasti kao i *profesor*, ali iz tehničkih razloga ima drugačiji naziv uloge), *demonstrator* (može ocjenjivati studente, ali ne i mijenjati aktivnosti), *student* (može pregledavati nastavne sadržaje i sudjelovati u aktivnostima kolegija) i *gost* (korisnik koji nije prijavljen korisničkim imenom i lozinkom; može pregledavati kolegij i neke njegove nastavne sadržaje, ali ne i sudjelovati u aktivnostima koje se odvijaju unutar kolegija). Nastavnici mogu povećati ili smanjiti ovlasti *demonstratoru* i *studentu*.

Korisnicima sustava na raspolaganju su brojne aktivnosti za međusobnu komunikaciju poput mrežnog razgovora (*chat*) i raznih foruma. Aktivnost *Mrežni razgovor (chat)* se koristi za istovremenu komunikaciju najčešće među studentima, ali ju je moguće koristiti i za komunikaciju između nastavnika i studenta. *Forum* je aktivnost za neistovremenu komunikaciju između nastavnika i studenata, odnosno sudionici foruma ne moraju biti istovremeno prijavljeni (*online*) kako bi sudjelovali u raspravi. Forum s vijestima služi kao svojevrsna oglasna ploča.

2.1. Prijava u sustav

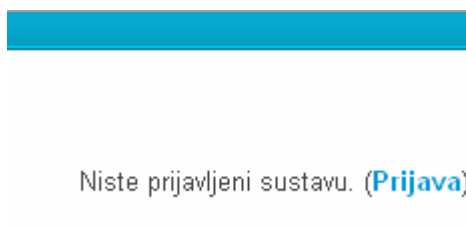
Sustavu MudRi se pristupa na adresi <http://mudri.uniri.hr>. Za prijavu je potreban elektronički identitet AAI@EduHr. Ustanove i osobe za kontakt po ustanovama za otvaranje elektroničkih identiteta u sustavu AAI@EduHr navedene su na URL-adresi http://www.aaiedu.hr/aa_i_status.php. Elektronički identitet AAI@EduHr ima oblik korisnickoIme@ustanova.hr, npr. iivic@uniri.hr.

U sustav MudRi se prijavljuje odabirom poveznice *Prijava* u gornjem desnom kutu prozora.



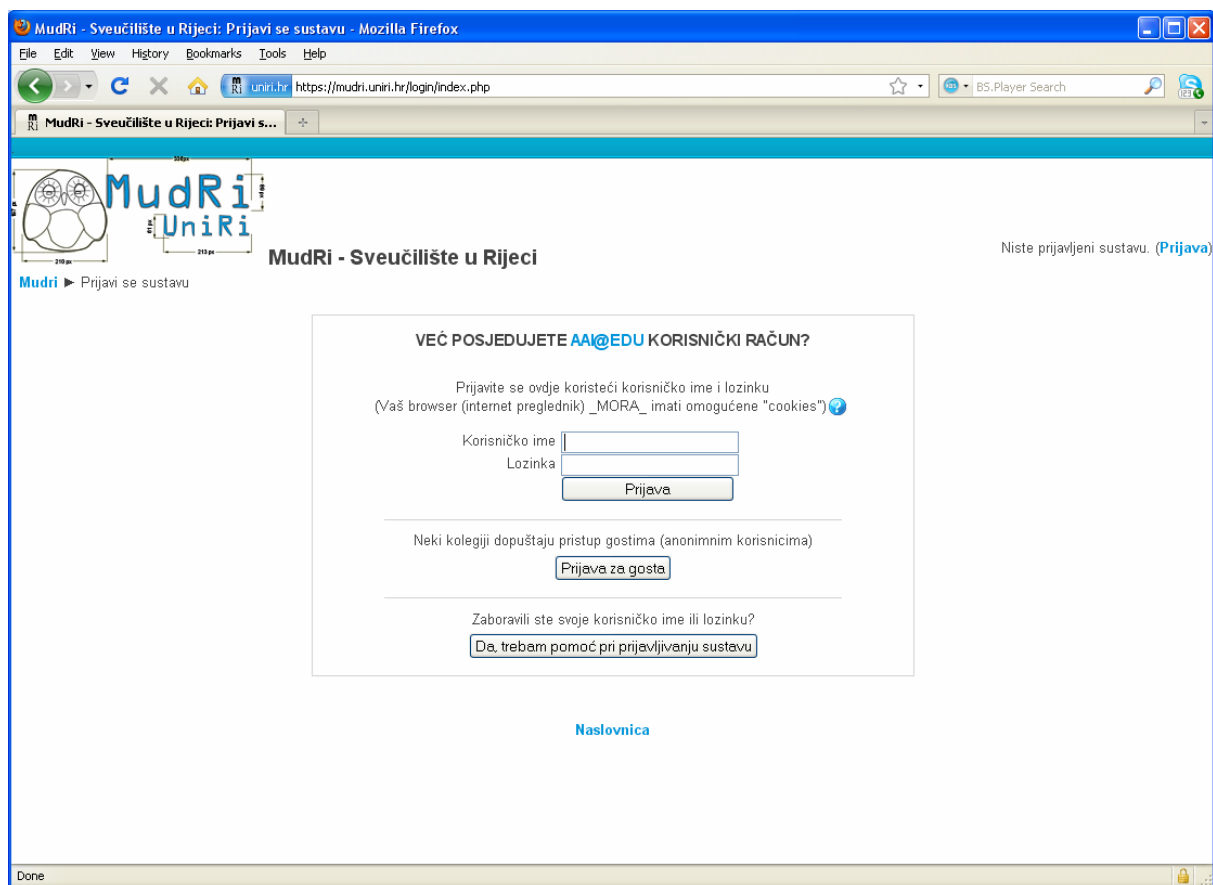
Slika 1. Početna stranica sustava MudRi

Ako korisnik nije prijavljen u sustav, u gornjem se desnom kutu prozora nalazi poruka „Niste prijavljeni sustavu“ s poveznicom *Prijava*, koju je potrebno odabrati kako bi se korisnik prijavio u sustav.



Slika 2. Prijava u sustav

Odabirom se navedene poveznice otvara prozor za upis korisničkog imena i lozinke.

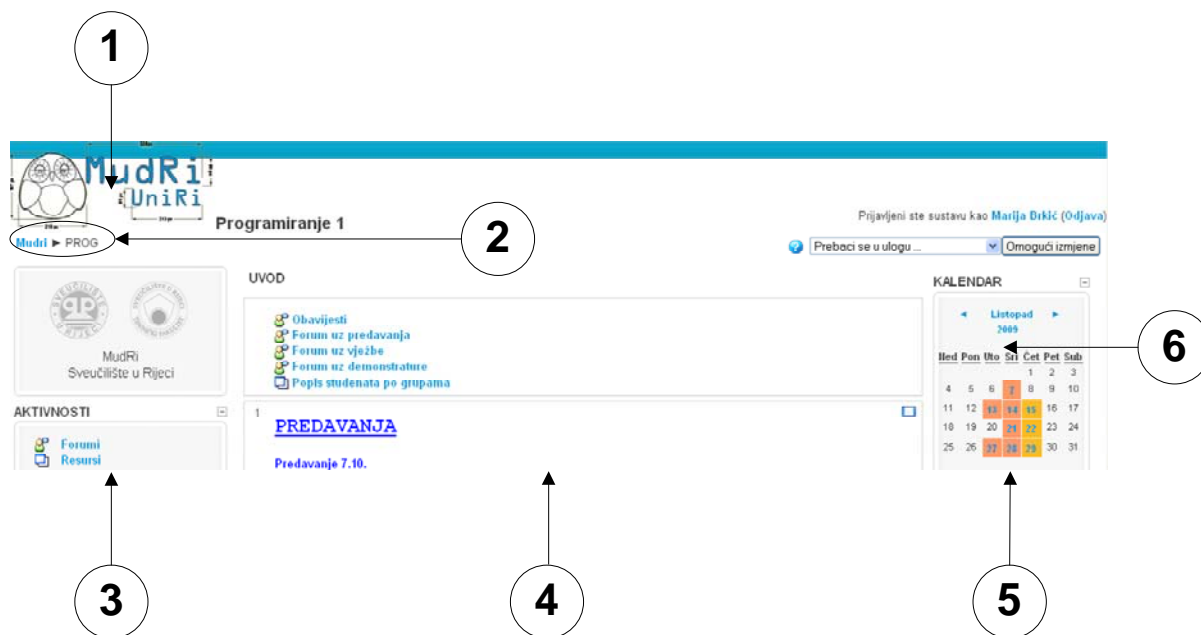


Slika 3. Sučelje za upis korisničkih podataka za prijavu u sustav

Nakon upisa potrebnih podataka prijavljeni korisnik pristupa sustavu MudRi.

2.2. Korisničko sučelje i navigacija kroz korisničko sučelje

Korisničko se sučelje sastoji od tri dijela: lijevi stupac, središnji stupac i desni stupac. Lijevi stupac sadrži blokove poput *Aktivnosti*, *Poruke*, *Moji kolegiji*, *Korisnici*, *Korisnici online* i *Administracija*, a desni stupac sadrži blokove poput *Kalendar* (poglavlje 6), *Najsvežije vijesti* (poglavlje 5.2.2), *Buduća događanja* i *Pretraži forume*.



Slika 4. Sučelje kolegija na sustavu MudRi iz uloge *profesor* ili *asistent*: zaglavlje (1), navigacijska traka (2), lijevi stupac (3), središnji stupac (4), desni stupac (5), blok (6)

Blok *Aktivnosti* sadrži poveznice na popis foruma, svih pitanja, resursa, testova i zadaća. Primjerice, odabirom se poveznice *Resursi* prikazuje popis svih resursa na kolegiju, redni broj teme/tjedna u koji je resurs svrstan i sažeti opis resursa.

Tema	Ime	Sažetak
	Popis studenata po grupama	Pogledajte u kojoj ste grupi!
	Tutorial	URL adresa tutorijala.
1	Uvjeti slusanja kolegija	
	Plan izvedbe	

Slika 5. Prikaz popisa svih resursa na kolegiju

Iako je većina blokova unaprijed definirana i nije ih moguće mijenjati, manji se broj blokova može dodati, ovisno o potrebama kolegija. Dodavanje je novih blokova moguće nakon prijave u sustav pritiskom gumba *Uredi ovu stranicu*, a potom i odabirom željenog bloka iz padajućeg izbornika u bloku *Blokovi* u desnom stupcu. Vrste blokova koje se mogu dodati jesu: *Blog Menu*, *HTML*, *Korisni linkovi*, *Opis korisnika*, *Udaljeni RSS-izvori*, a oni će se smjestiti u desnom stupcu sučelja MudRi, iznad bloka *Blokovi*. Korisnik naknadno može premjestiti blokove korištenjem strelica koje se nalaze unutar novog bloka.



Slika 6. Dodavanje blokova u kolegij

Središnji stupac korisničkog sučelja prikazuje resurse i aktivnosti postavljene po temama/tjednima kolegija.

U gornjem se desnom kutu prozora nalaze informacije o prijavljenom korisniku.



Slika 7. Informacije o korisniku koji je prijavljen u sustav

Navigacijska traka (engl. *breadcrumbs*) prikazuje trenutni položaj u kolegiju. Odabirom se poveznice u navigacijskoj traci korisnik može vratiti na hijerarhijski nadređene stranice.



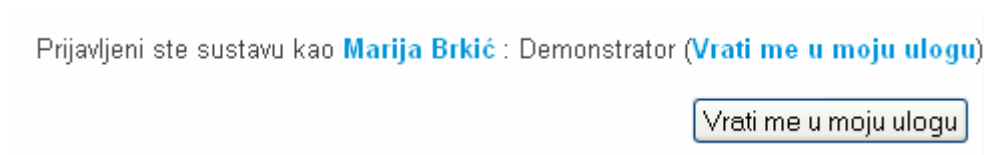
Slika 8. *Navigacijska traka*

Unutar se svakog kolegija u gornjem desnom kutu prozora ispod imena prijavljenog korisnika nalazi gumb *Omogući izmjene*. Odabirom se tog gumba prelazi iz običnog prikaza sadržaja u sučelje za uređivanje sadržaja.

Padajući izbornik *Prebaci se u ulogu* omogućava pregled kolegija kako ga vide korisnici u istoj ulozi ili u ulogama s manjim ovlastima. Nakon što se korisnik prebaci u neku drugu ulogu, kako bi se vratio u svoju pravu ulogu, potrebno je pritisnuti gumb *Vrati me u moju ulogu* ili odabrati poveznicu *Vrati me u moju ulogu*.



Slika 9. Promjena uloge i prijelaz na sučelje za uređivanje sadržaja



Slika 10. Povratak u dodijeljenu ulogu

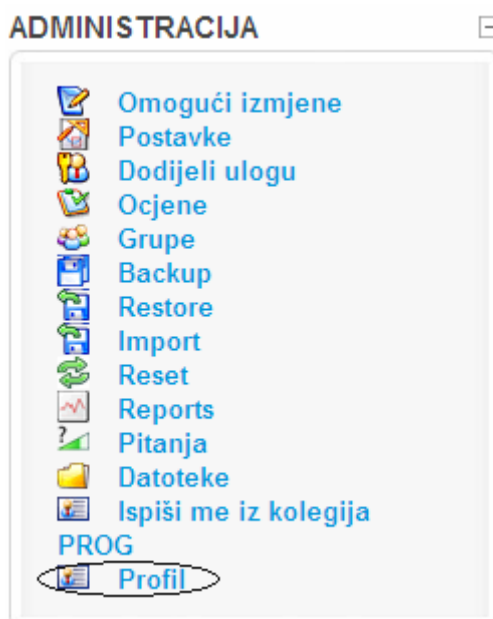
NAPOMENA: Ne preporuča se uporaba navigacijskih gumba u mrežnom pregledniku zbog dinamičke prirode sadržaja na mrežnim stranicama (primjerice u forumu).

2.3. Promjena osobnih podataka

Nakon prijave u sustav korisnik može promijeniti svoje osobne podatke. To je moguće učiniti odabirom svojeg imena u gornjem desnom kutu prozora ili odabirom *Profil* u bloku *Administracija*, koji je u lijevom stupcu sučelja MudRi.



Slika 11. Promjena osobnih podataka odabirom poveznice



Slika 12. Promjena osobnih podataka preko bloka *Administracija*

Otvora se prozor za uređenje osobnog profila korisnika. Ako se žele izmijeniti osobni podaci, odabire se kategorija **Promijeni osobne podatke**, a potom se može izmijeniti e-adresa, dodati slika koja će se prikazivati uz korisničko ime itd. Unos je u polje *Opis* obavezan, a to je u čitavom sustavu naznačeno crvenom zvjezdicom uz naziv polja (npr. *e-adresa**).



Slika 13. Uređenje osobnog profila

Općenito * Prikaži napredne mogućnosti

Ime Marija
Prezime Brkić
Email adresa* mbrkic@inf.uniri.hr
Prikaz email adrese Dozvoli jedino polaznicima kolegija (studentima i predavaču) da vide moju email adresu. ▼
Email aktiviran Ova email adresa je uključena ▼
Grad Rijeka
Odaberite državu* Croatia ▼
Vremenska zona Lokalno vrijeme poslužitelja ▼
Poželjni jezik Hrvatski (hr) ▼
Opis* ? teaching assistant

Slika 14. Izmjena osobnih podataka

Odabirom kategorije **Notes**, a potom poveznice *Add a new note* korisnik može napisati kratke komentare ili bilješke koje mogu biti vidljive svim polaznicima kolegija (*Site notes*), polaznicima pojedinog kolegija (*Course notes*) ili samo autoru (*Personal notes*).

2.4. Pomoć korisnicima

Kada je korisnik u sučelju za uređivanje kolegija, uz mnoge se opcije prikazuje ikona ? . Odabirom se ikone ? prikazuje detaljno objašnjenje čemu služi i kako se koristi pojedina opcija.

3. Kolegij

3.1. Zahtjev za novi kolegij

Sustav MudRi mogu slobodno koristiti svi članovi akademske zajednice Sveučilišta u Rijeci. Nakon prijave u sustav na URL-adresi <http://mudri.uniri.hr> preko korisničkog računa AAI@EDU u bloku *Dokumenti* u lijevom se stupcu nalazi poveznica *Zahtjev za otvaranje kolegija*.

Kolegij se otvara u skladu s Člankom 5. Pravilnika o korištenju sustava za e-učenje MudRi.

Na sustavu za e-učenje MudRi se otvaraju i izvode e-kolegiji koji su definirani akreditiranim studijskim programima znanstveno-nastavnih sastavnica Sveučilišta u Rijeci sa stvarnim studentima, pa se u tom smislu govori o produkcijskom sustavu.

Za otvaranje e-kolegija potrebno je ispuniti *online*-zahtjev za otvaranje e-kolegija na adresi <http://mudri.uniri.hr>. Zahtjev za otvaranje e-kolegija ispunjava nositelj kolegija te je dužan ispuniti sve tražene podatke. Zahtjev je za otvaranje e-kolegija potrebno ispuniti svake akademske godine zasebno za svaki e-kolegij koji se otvara u sustavu.

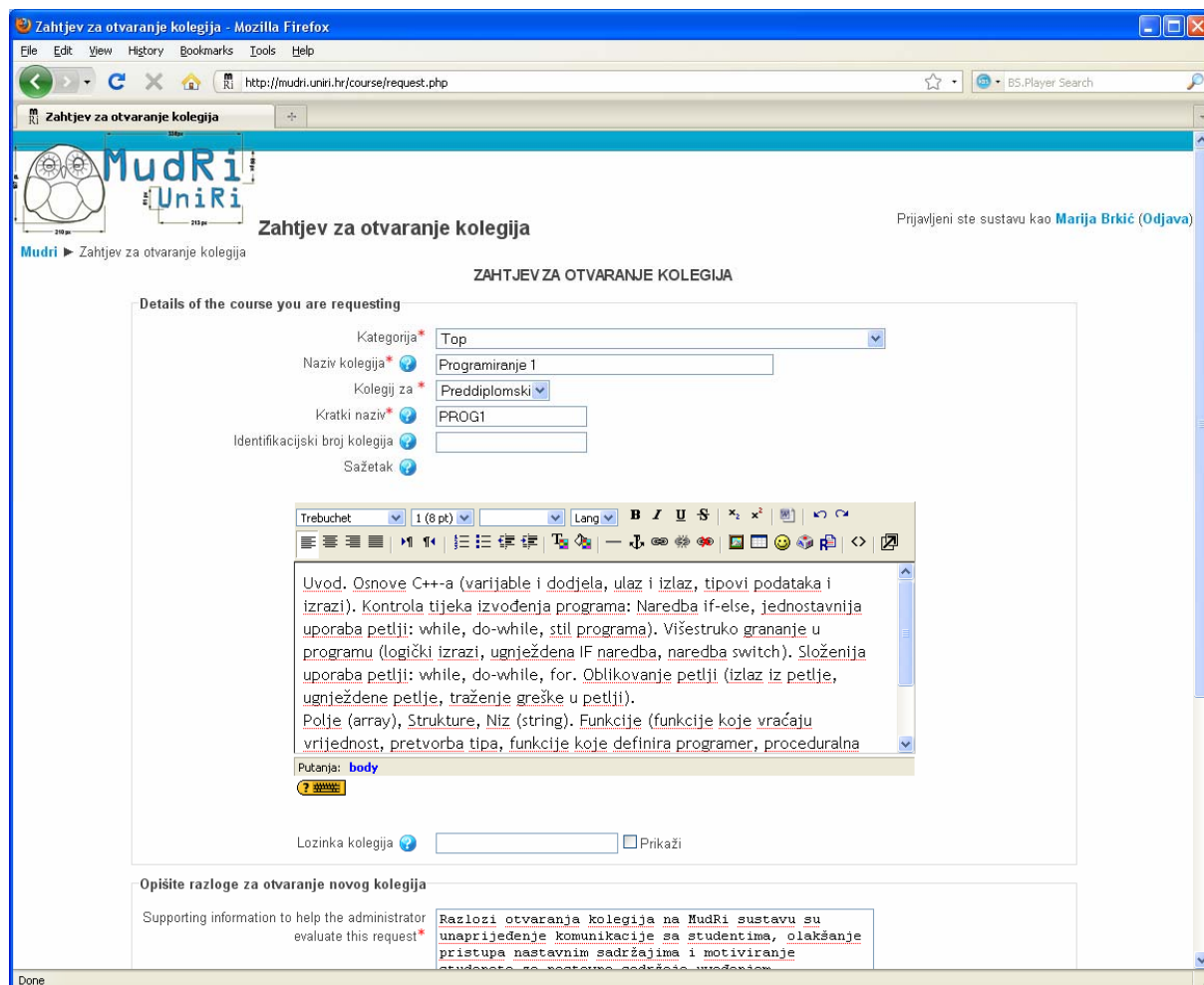
Na zahtjev čelnika sastavnice Sveučilišta u Rijeci, a uz odobrenje IT Akademije, mogu se otvoriti i kolegiji koji nisu dio akreditiranih studijskih programa koji se izvode na Sveučilištu u Rijeci.

Na zahtjev se voditelja programa otvaraju i kolegiji koji pripadaju programima cjeloživotnog obrazovanja koji se izvode pri Sveučilištu (str. 3).



Slika 15. Zahtjev za otvaranje kolegija u sustavu MudRi

Za otvaranje je novog kolegija potrebno ispuniti *online*-obrazac. Novi kolegij otvara administrator sustava i o tome izvještava podnositelja zahtjeva. Novootvoreni je kolegij studentima nevidljiv sve dok nastavnik ne promijeni početne postavke.



Slika 16. Obrazac za otvaranje kolegija

3.2. Odabir postojećeg kolegija

Za prijavljenog se korisnika popis otvorenih i upisanih kolegija nalazi u lijevome stupcu u bloku *Moji kolegiji*.



Slika 17. Popis otvorenih i upisanih kolegija

U bloku *Moji kolegiji* se prikazuju svi kolegiji u kojim korisnik ima dodijeljenu neku ulogu, bez obzira na vrstu uloge. Popis se svih kolegija dostupnih u sustavu prikazuje odabirom poveznice *Svi kolegiji*, koja se nalazi na dnu bloka *Moji kolegiji*. Pristup je svakom pojedinom kolegiju moguć odabirom poveznice na traženi kolegij u bloku *Moji kolegiji*.

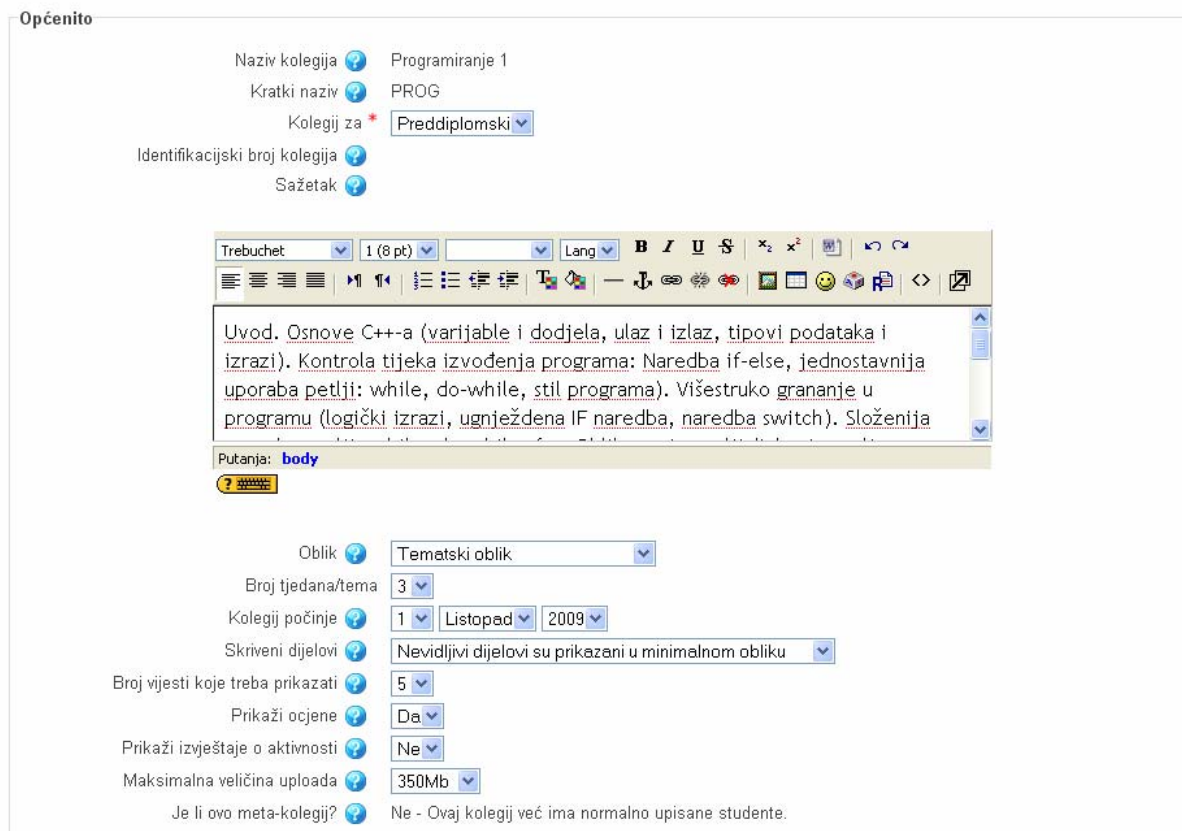
3.3. Uređenje kolegija

Postavke je kolegija moguće promijeniti odabirom poveznice *Postavke* u bloku *Administracija*. Postavke kolegija su podijeljene u nekoliko kategorija: *Općenito*, *Upisi*, *Obavijest o isteku upisa na kolegij*, *Grupe*, *Dostupnost*, *Jezik* i *Preimenovanje rola*.



Slika 18. Postavke kolegija

Kategorija **Općenito** omogućava odabir razine studija na kojoj se kolegij izvodi (preddiplomski ili diplomski studij), unos sažetka kolegija, oblik prezentacije materijala (tematski ili tjedni), broj tjedana/tema, datum početka izvođenja kolegija, način prikaza skrivenih dijelova, broj vijesti koje treba prikazati, hoće li se prikazivati ocjene i izvještaji o aktivnosti i maksimalna veličina datoteka koje se mogu postaviti na poslužitelj.





Slika 19. Izmjena postavki u kategoriji **Općenito**

Naziv kolegija se odnosi na formalni naziv kolegija, a u skladu s Člankom 8. Pravilnika o korištenju sustava za e-učenje MudRi.

Kratki naziv ili kratica kolegija se formira u skladu s Člankom 9. Pravilnika o korištenju sustava za e-učenje MudRi, a vidljiva je na navigacijskoj traci sustava MudRi.

Sažetak daje kratki opis kolegija. Preporuča se unos kratkog opisa kako bi studenti imali uvid u sadržaj kolegija.

Oblik kolegija može biti *tematski* ili *tjedni*. *Tematski oblik* prezentira sadržaj kolegija po temama, a svaka tema ima svoj redni broj, naziv i sažetak. Unutar teme ili tjedna nastavnik postavlja resurse i aktivnosti, odnosno nastavni sadržaj kolegija. *Tjedni oblik* prezentira sadržaj kolegija po datumima. Nakon što se definira početni tjedan, sustav automatski slijedno definira ostale tjedne, neovisno o akademskom kalendaru nastave. Pojedine se teme/blokovi mogu privremeno sakriti odabirom

ikone  ili istaknuti odabirom ikone . Kod tjednog je oblika, prema zadanim postavkama, istaknut tekući tjedan.

Broj tjedana/tema definira od koliko će se blokova kolegij sastojati. Ako je u prethodnoj opciji zadan tematski oblik, blokovi će biti automatski numerirani. Ako je pak zadan tjedni oblik, blokovi će biti izraženi u tjednim intervalima.

Kolegij počinje je opcija značajna kod kolegija koji imaju tjedni oblik jer se određeni datum koristi kao početni, a broj je blokova raspoređen po tjednima.

Opcija *Skriveni dijelovi* određuje kako će skrivene teme biti prikazane studentima – kao djelomično dostupne ili u potpunosti skrivene.

Broj vijesti koje treba prikazati definira koliko će se vijesti prikazati u bloku *Najsvježije vijesti* (poglavlje 5.2.2).

Opcija *Prikaži ocjene* može se isključiti ako nastavnik ne želi koristiti ocjenjivanje ili želi sakriti ocjene od studenata. Ocjenjivanje je pojedinačnih aktivnosti i dalje moguće, kao i prikaz ocjena za te aktivnosti.

Uključivanje opcije *Prikaži izvještaje o aktivnosti* daje studentima uvid u vlastitu aktivnost, odnosno logove u sustavu.

Maksimalna veličina uploada omogućava smanjenje najveće dozvoljene veličine datoteke (10 Kb – 350 MB) koju studenti mogu predati u sustav.

Kategorija **Upisi** definira je li kolegij moguće upisati i u kojem vremenskom periodu.

Trajanje upisa na kolegij nastavnik može ograničiti na određeno vremensko razdoblje.



Upisi

Dodaci za prijavljivanje  Site Default (Interni način prijave) ▼

Zadana uloga Site Default (Student) ▼

Kolegij se može upisati  Ne Da Raspon datuma

Početni datum 31 ▼ Prosinac ▼ 2009 ▼ Onemogućiti

Krajnji datum 31 ▼ Prosinac ▼ 2009 ▼ Onemogućiti

Trajanje upisa 105 dana ▼

Slika 20. Izmjena postavki u kategoriji **Upisi**

Obavijest o isteku upisa u kolegij je kategorija u kojoj je moguće definirati rok upisa na kolegij i slanje obavijesti nastavniku i studentu određeni broj dana prije isteka tog roka.

Kategorija **Grupe** definira izvodi li se kolegij u grupama. Ako je potvrđena opcija *Prisili*, tada se sve aktivnosti odvijaju u grupama. Ako ta opcija nije odabrana, za svaku se pojedinu aktivnost može definirati odvija li se u grupama ili ne. Ako je odabran način rada *Vidljive grupe*, tada se aktivnosti odvijaju u grupama, ali su rezultati vidljivi svim korisnicima. U načinu rada *Odvojene grupe* svaka grupa radi odvojeno i nema pristup aktivnostima korisnika koji nisu članovi iste grupe. Ako je odabran način rada *Bez grupa*, tada nema razlike među korisnicima i svi pripadaju jednoj grupi. Detaljnije se o grupama može pronaći u poglavlju 4.5.

Kategorija **Dostupnost** omogućava ograničavanje pristupa kolegiju tako da se on učini nevidljivim za vrijeme uređivanja (odnosno, postaje vidljive tek po završetku uređivanja) ili da se zaštiti lozinkom.

Kategorija **Jezik** daje nam mogućnost kontrole jezika cijelog kolegija. Osnovna postavka jest korištenje *hrvatskog (hr)*, no za kolegije stranog jezika može se definirati korištenje *engleskog (en)* ili *njemačkog (de)* jezika kako bi i izbornici bili na odabranom jeziku.

Kategorija **Preimenovanje uloga** omogućava izmjenu imena uloga koje imaju polaznici kolegija. Izmjena imena ne uzrokuje izmjenu ovlasti. Na primjer, naslov *profesor* može se promijeniti u *predavač*.

Nastavnik može ograničiti pristup kolegiju postavljanjem lozinke koja se studentima, obično na prvom predavanju, daje na uvid. Ako nastavnik zaboravi lozinku za upis na kolegij, u postavkama postoji opcija prikaza znakova lozinke. Lozinka nikako ne smije biti povezana s osobnim lozinkama nastavnika.

Kolegij se može upisati Ne Da Raspon datuma

Početni datum Onemogući

Krajnji datum Onemogući

Trajanje upisa

Obavijest o isteku upisa u kolegij

Obavijest

Obavijesti studente

Rok prijave

Grupe

Grupni oblik

Prisili

Default grouping

Dostupnost

Dostupnost

Lozinka kolegija Prikaži

Pristup gostima (anonimnim korisnicima)

Jezik

Prisili na uporabu jezika (ili kodne stranice)

Preimenovanje uloga

Administrator

Kreatori kolegija

Profesor

Demonstrator

Student

Gost

Autenticiran korisnik

Asistent

Slika 21. Izmjena dodatnih postavki kolegija

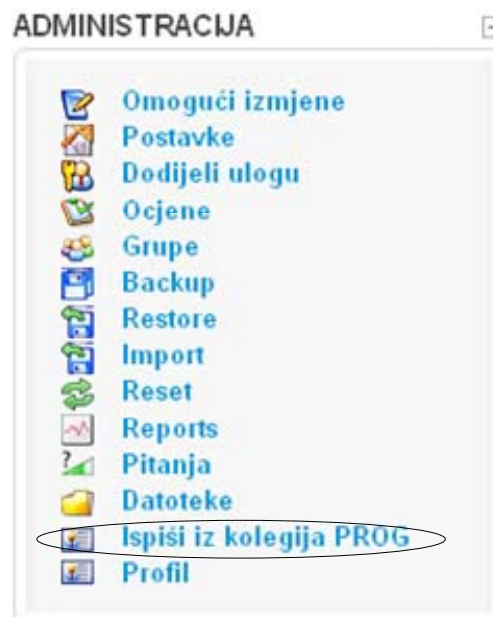
4. Korisnici kolegija

4.1. Upis studenata na kolegij

Studenti moraju imati elektronički identitet u sustavu AAI@EduHr. Nakon prve prijave na sustav student postaje vidljiv na popisu sudionika. Odabirom se kolegija u bloku *Moji kolegiji*, odnosno poveznice *Svi kolegiji*, a potom željenog kolegija, student upisuje na kolegij. Ako je kolegij zaštićen lozinkom, student mora unijeti ispravnu lozinku za upis na kolegij. Nastavnik može i sam upisati studente (poglavlje 4.4) razvrstavanjem studenata u jednu ili više grupa (poglavlje 4.5). U slučaju poteškoća potrebno se obratiti administratoru sustava MudRi (mudri@uniri.hr), koji može izravno upisati studente na traženi kolegij.

4.2. Ispis studenata s kolegija

Ako postoji potreba da se određeni polaznik ispiše iz kolegija, to se može učiniti pritiskom gumba *Ispiši iz kolegija*, koji se nalazi na *Profilu* korisnika (odabirom imena korisnika iz nekog od popisa) ili opcije *Ispiši iz kolegija* u bloku *Administracija*. Samo profesor/asistent ima pravo ispisa samih sebe ili studenata.



Slika 22. Ispis iz kolegija

4.3. Uloge

Uloga se u kolegiju dodjeljuje odabirom poveznice *Dodijeli ulogu* u bloku *Administracija*.



Slika 23. Dodjela uloga

Uloge koje korisnik može imati:

profesor – nositelj kolegija (bez ograničenja može uređivati kolegij),

asistent – ima iste ovlasti kao i *profesor*, ali iz tehničkih razloga ima drugo ime,

demonstrator – može ocjenjivati studente, ali ne i mijenjati aktivnosti (nastavnik može povećati ili smanjiti ovlasti *demonstratora*),

student – može pregledavati nastavne sadržaje i sudjelovati u aktivnostima kolegija (nastavnik može povećati ili smanjiti ovlasti *studenta*),

gost (guest) – korisnik koji nije prijavljen korisničkim imenom i lozinkom (može pregledavati kolegij i neke njegove nastavne sadržaje, ali ne i sudjelovati u aktivnostima koje se odvijaju unutar kolegija).

Lokalno postavljene uloge **Dozvole preuzimanja ovalasti**

DODIJELI ULOGU U KOLEGIJ: PROG ?

Uloge	Opis	Korisnici	
Asistent	Asistent predavačulma sve ovlasti kao i predavač, ali ima drugo ime (zbog administracije)	1	Marija Brkić
Demonstrator	Non-editing teachers can teach in courses and grade students, but may not alter activities.	0	
Student	Students generally have fewer privileges within a course.	56	More than 10
Guest	Guests have minimal privileges and usually can not enter text anywhere.	0	

Kliknite ovdje za ulazak u kolegij

Slika 24. Uloge u kolegiju

4.4. Dodjela uloga

Odabirom naziva uloge nastavnik može dodijeliti ulogu polaznicima kolegija.

DODIJELI ULOGU U KOLEGIJ: PROG ?

Role to assign

Trajanje upisa Starting from

1 existing users 1586 potential users

Admin @ MudRi, mudri@uniri.hr	<input type="checkbox"/>	Aleksandar Abramov, aabramo@riteh.hr Vedran Abramović, vabram@riteh.hr Zvonimir Adamović, zvonimir@ufri.hr Filip Adžić, filip.adzic@riteh.hr Davor Afrić, dafric@riteh.hr Matia Agapito, magapito@riteh.hr Emir Ahmić, emir.ahmic@riteh.hr Maja Akalović, makalovic@ffri.hr Andrej Akrap, aakrap@riteh.hr Jasmin Alagić, jalagic@riteh.hr Ivan Alandžak, alandzak@riteh.hr Dunja Andic, dunja@ufri.hr Andrea Andrijašević, aandrija@riteh.hr Dražen Andročec, dandroc@riteh.hr Luka Anić, lanic@riteh.hr Branislav Antić, bantic@riteh.hr Ivan Antić, ivan.antic@riteh.hr Marija Antolović, mantolovic@student.uniri.hr Kokić Anton, akokic@riteh.hr Marin Antunović, mantuno@riteh.hr
-------------------------------	--------------------------	---

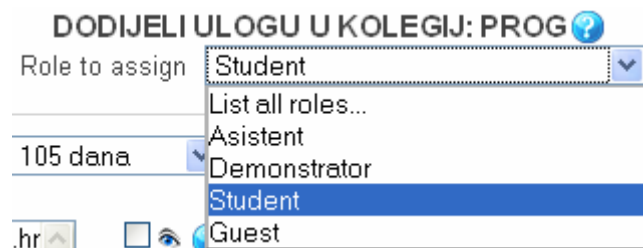
Dodijeli ulogu u Kolegij: PROG

Slika 25. Dodjela uloga u kolegiju

Korisnike je iz stupca *Potencijalni korisnici* (*Potential users*, odnosno korisnici koji su se barem jednom prijavili na sustav) potrebno označiti i potom, pritiskom gumba *Dodajte*, prebaciti u stupac *Postojeći korisnici* (*Existing users*). Moguće je odabrati više korisnika pomoću tipke *Ctrl* i potom ih prebaciti u željeni stupac. Korisnike je moguće i pretraživati upisom punog ili samo djelomičnog imena ili prezimena. Odabir je moguć i unosom prvog slova imena korisnika, pri čemu treba biti odabran željeni stupac za pretraživanje, odnosno bilo koji korisnik u željenom stupcu mora biti označen.

Koraci za brisanje uloge slični kao i za njezinu dodjelu. Dovoljno je označiti korisnika u stupcu *Existing users* i prebaciti ga u stupac *Potential users* pritiskom gumba *Ukloni*.

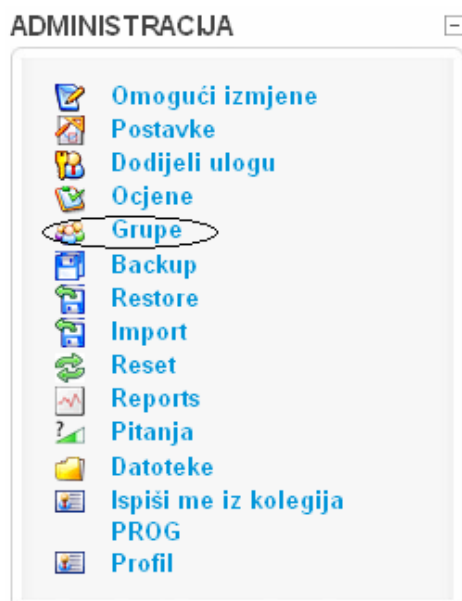
Padajući izbornik iznad stupaca omogućava promjenu uloge koja se dodjeljuje ili briše.



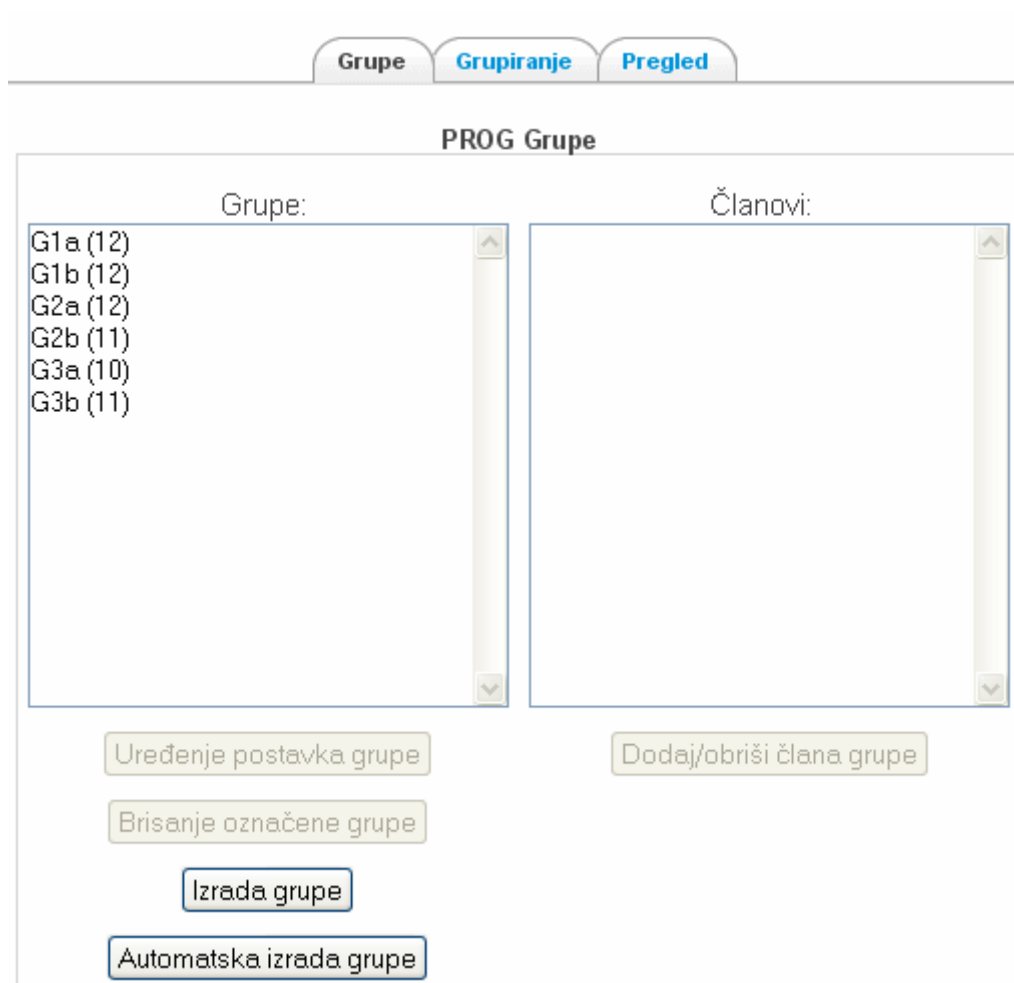
Slika 26. Odabir uloge

4.5. Grupe – uređivanje i upravljanje

U bloku *Administracija* se nalazi poveznica *Grupe*, koja omogućava rad u grupama.



Slika 27. Grupe



Slika 28. Kartica za izradu grupa

Grupe je moguće formirati automatski pritiskom gumba *Automatska izrada grupe*, a potom odabirom uloge korisnika, njihova broja i ključa po kojem će se grupiranje izvršiti. Odabirom je gumba *Izrada grupe* moguće formirati novu grupu unutar kolegija, a potom odrediti sadržaje koji su grupi vidljivi. Prilikom stvaranja grupe potrebno je upisati naziv grupe, a izborno se postavlja lozinka grupe i slika.

Naziv grupe* G3

Opis grupe

Trebuchet 1 (8 pt) Lang B I U S x₂ x₃ [undo] [redo]

[bulleted list] [numbered list] [indent] [outdent] [text color] [background color] [image] [table] [smiley] [help] [print] [undo] [redo]

Putanja: [? icon]

Lozinka za učlanjanje [password field] [Prikaži]

Skriv sliku Ne [dropdown]

Nova slika (Maks. velicina: 128Mb) [image field] [Browse...]

[Pohrani promjene] [Odustani]

U ovom obrascu

Slika 29. Stvaranje grupe studenata

Nakon stvaranja grupe potrebno je upisati polaznike. Za formiranje se grupe odabire gumb *Dodaj/Obriši člana grupe*, a potom se označi jedan ili više polaznika kolegija iz stupca *Potencijalni članovi* i gumbom *Dodajte* prebace u stupac *Postojeći članovi*. Za slijedno se označavanje korisnika može koristiti tipka *Shift*, a za neslijedno tipka *Ctrl*.

Korisnici se uklanjaju iz grupe na sličan način. Označe se korisnici koje se želi ukloniti i gumbom *Ukloni* prebace iz stupca *Postojeći članovi* u stupac *Potencijalni članovi*.

Jedan korisnik može biti član više grupa. Broj koji se nalazi u zagradama iza naziva grupe jest broj članova u grupi.

Grupni se rad definira ili u samim postavkama kolegija (poglavlje 3.3) ili za svaku aktivnost pojedinačno (poglavlje 5.2).

Grupe je moguće dalje grupirati odabirom kategorije **Grupiranje** i dodavanjem grupa koje čine neku veću cjelinu.

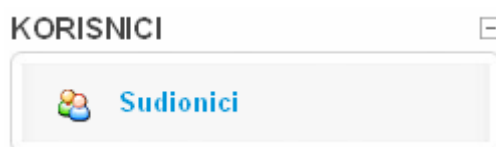


Slika 30. Izrada grupiranja

To je vrlo korisno kada želimo da neki resursi budu dostupni samo određenoj grupi ili grupama jer se dostupnost sadržaja (knjige, datoteke, oznake, tekstualne datoteke, internetske datoteke, poveznice na dokument ili mrežnu adresu, mape, IMS-paketi) može ograničiti isključivo po grupiranjima, a ne po grupama. Primjerice, ako imamo dvije napredne grupe korisnika, a jednu početničku grupu, onda izradimo grupiranje u koje uvrstimo obje napredne grupe i na taj se način mogu postavljati sadržaji koji će biti vidljivi naprednim grupama, ali ne i početničkoj grupi, i obrnuto. Aktivnosti poput *SCORM-a*, *Lekcije*, *Rječnika* i *Wiki* mogu se odvijati, osim po grupama, i po grupacijama.

4.6. Svi korisnici

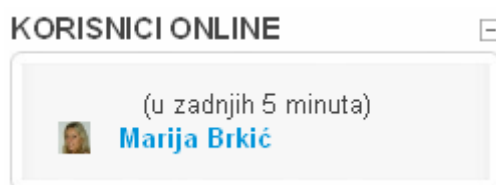
Poveznica se na popis svih sudionika kolegija nalazi unutar kolegija u lijevome stupcu u bloku *Korisnici*.



Slika 31. Polaznici kolegija


4.7. Online-korisnici

Popis se *online-korisnika*, odnosno trenutno prijavljenih korisnika, nalazi u lijevom stupcu u bloku *Korisnici online*. Popis prikazuje polaznike kolegija ili korisnike sustava ako niti jedan kolegij nije odabran.



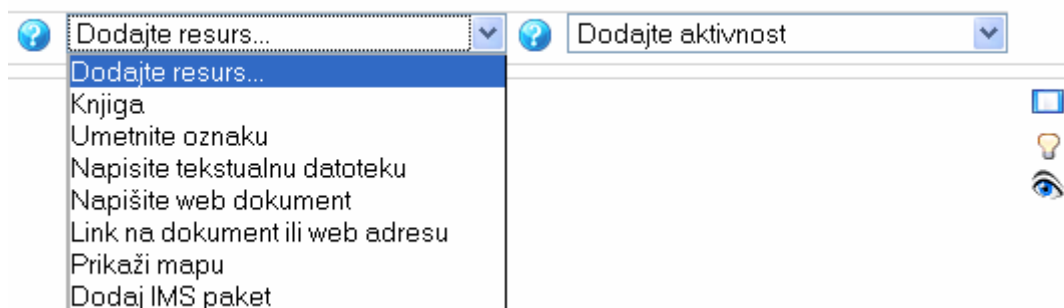
Slika 32 Korisnici *online*

4.8. Slanje poruka unutar sustava MudRi

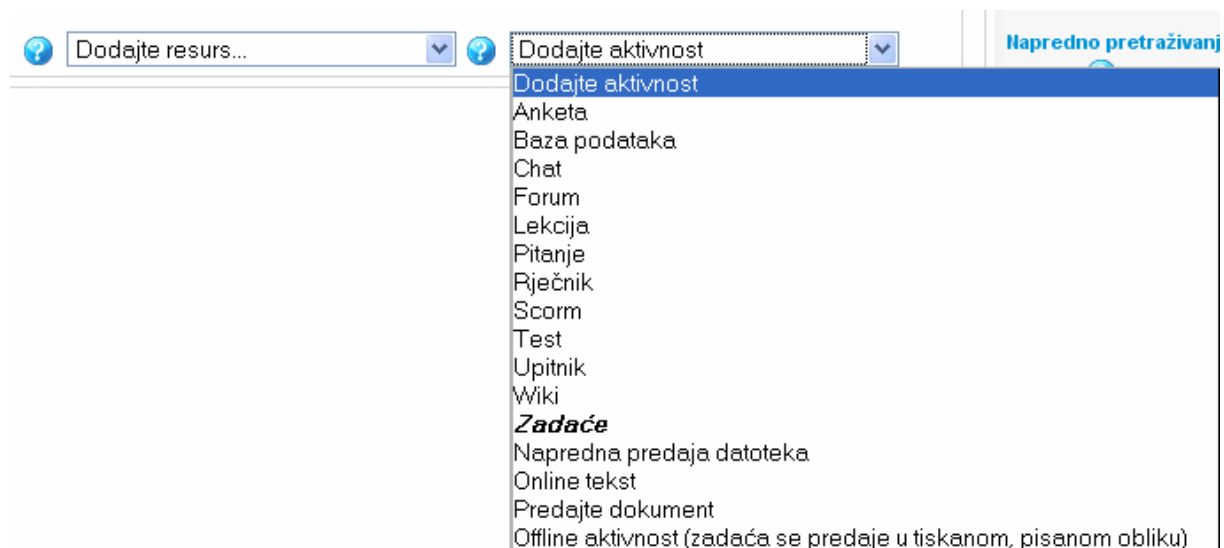
Profil je nekog korisnika sustava moguće vidjeti odabirom imena korisnika iz nekog od popisa korisnika. Slanje je poruke tom korisniku moguće pritiskom gumba *Pošalji poruku* u profilu ili ikone  u popisu *Online-korisnici*. Ako korisnik nije prijavljen u sustav ili se ne prijavi 15 minuta nakon što je poruka poslana, poruka se prosljeđuje i na adresu elektroničke pošte.

5. Uređivanje sadržaja i aktivnosti na kolegiju

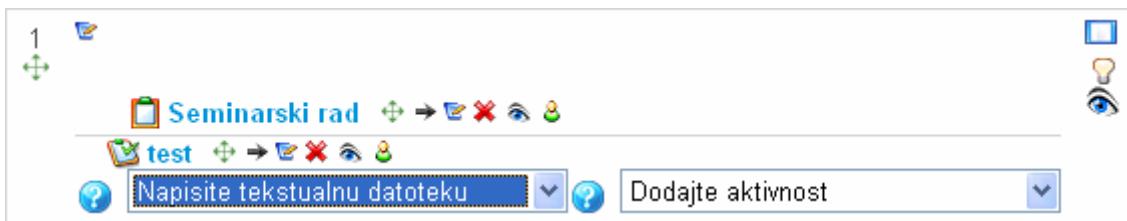
Sustav MudRi ima dva sučelja: *sučelje za prikaz sadržaja* i *sučelje za uređivanje sadržaja*. Ako nastavnik želi dodati resurs ili aktivnost u kolegij, potrebno je biti u sučelju za uređivanje sadržaja, a to se postiže pritiskom gumba *Omogući izmjene*, koji se nalazi u gornjem desnom kutu prozora. Povratak je u sučelje za prikaz sadržaja moguć pritiskom gumba na istoj poziciji *Onemogući izmjene*. Svi se resursi (nastavni materijali) i aktivnosti (interaktivni sadržaji komunikacije) dodaju tako da se iz padajućeg izbornika odabere resurs ili aktivnost koja se želi dodati.



Slika 33. Dodavanje resursa



Slika 34. Dodavanje aktivnosti



Slika 35. Odabir resursa

U predlošcima za unos sadržaja i aktivnosti obavezna su polja označena crvenom zvjezdicom. Nakon unosa svih željenih i obaveznih polja u predlošku za unos, sadržaj ili aktivnost se dodaju na kolegij pritiskom gumba *Pohrani promjene i vrati se na kolegij* ili *Pohrani i prikaži promjene*. Gumb *Pohrani promjene i vrati se na kolegij* dodaje sadržaj ili aktivnost i prikazuje stranicu kolegija. Gumb *Pohrani i prikaži promjene* prikazuje uneseni sadržaj ili aktivnost.

5.1. Uređivanje sadržaja – organizacija resursa

Resursi (nastavni materijali) jesu knjige, oznake, tekstualne datoteke, internetski dokumenti, poveznice na datoteke ili URL–adrese i mape. U predlošku za unos svih resursa posljednja sekcija jest **Zajedničke postavke modula**. U toj se sekciji u padajućem izborniku *Vidljivo* određuje hoće li resurs biti vidljiv studentima (opcija *Prikaži*) ili skriven (opcija *Skrij*). Može se još definirati i koje će grupiranje (poglavlje 4.5) moći vidjeti resurs odabirom opcije *Vidljivo za članove grupe* i naziva grupiranja iz padajućeg izbornika.

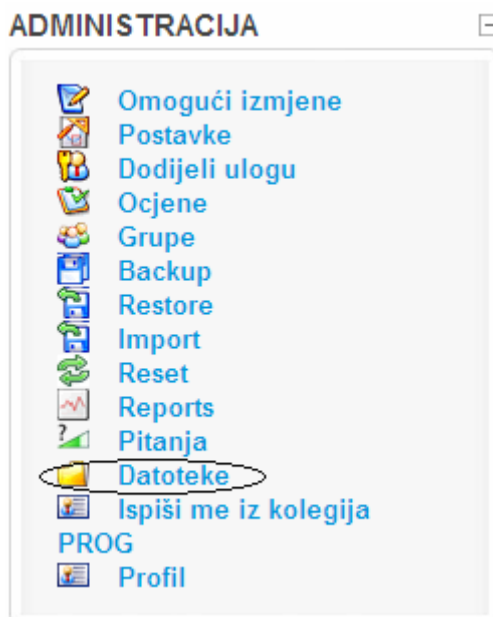


Slika 36. Kategorija **Zajedničke postavke modula** u predlošku za unos resursa

5.1.1. Datoteka

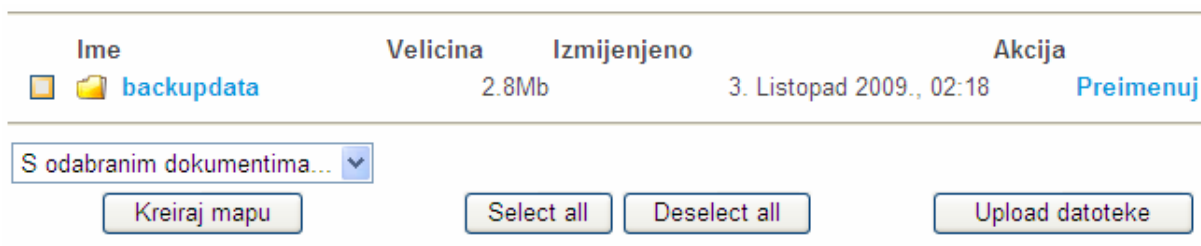
Odabir poveznice *Datoteke* u bloku *Administracija* omogućava upravljanje mapama i datotekama općenito. Datoteke ili mape se u pojedini blok dodaju pomoću

padajućeg izbornika *Dodajte resurs* i odabira resursa *Link na dokument ili web adresu* ili *Prikaži mapu*.



Slika 37. Upload datoteka

Ako je sadržaj kolegija raznovrstan i sadrži mnogo materijala, bitna je dobra organizacija resursa u sustavu. Resurse je najbolje postaviti u odgovarajući broj mapa koje se mogu kreirati pritiskom gumba *Kreiraj mapu* i unosom imena nove mape.



Slika 38. Organiziranje mapa/resursa

Na sličan je način moguće i obrisati, premjestiti ili arhivirati neku mapu ili datoteku. Najprije je potrebno označiti mapu (ili više njih), odnosno resurs (resurse) koji se želi obrisati, premjestiti ili arhivirati i potom na padajućem izborniku odabrati željenu akciju. Odabirom se neke mape/datoteke prikazuje njezin sadržaj.



Slika 39. Pregled mape

5.1.2. Link na dokument ili mrežnu adresu

Dodajte resurs → Link na dokument ili *web*-adresu

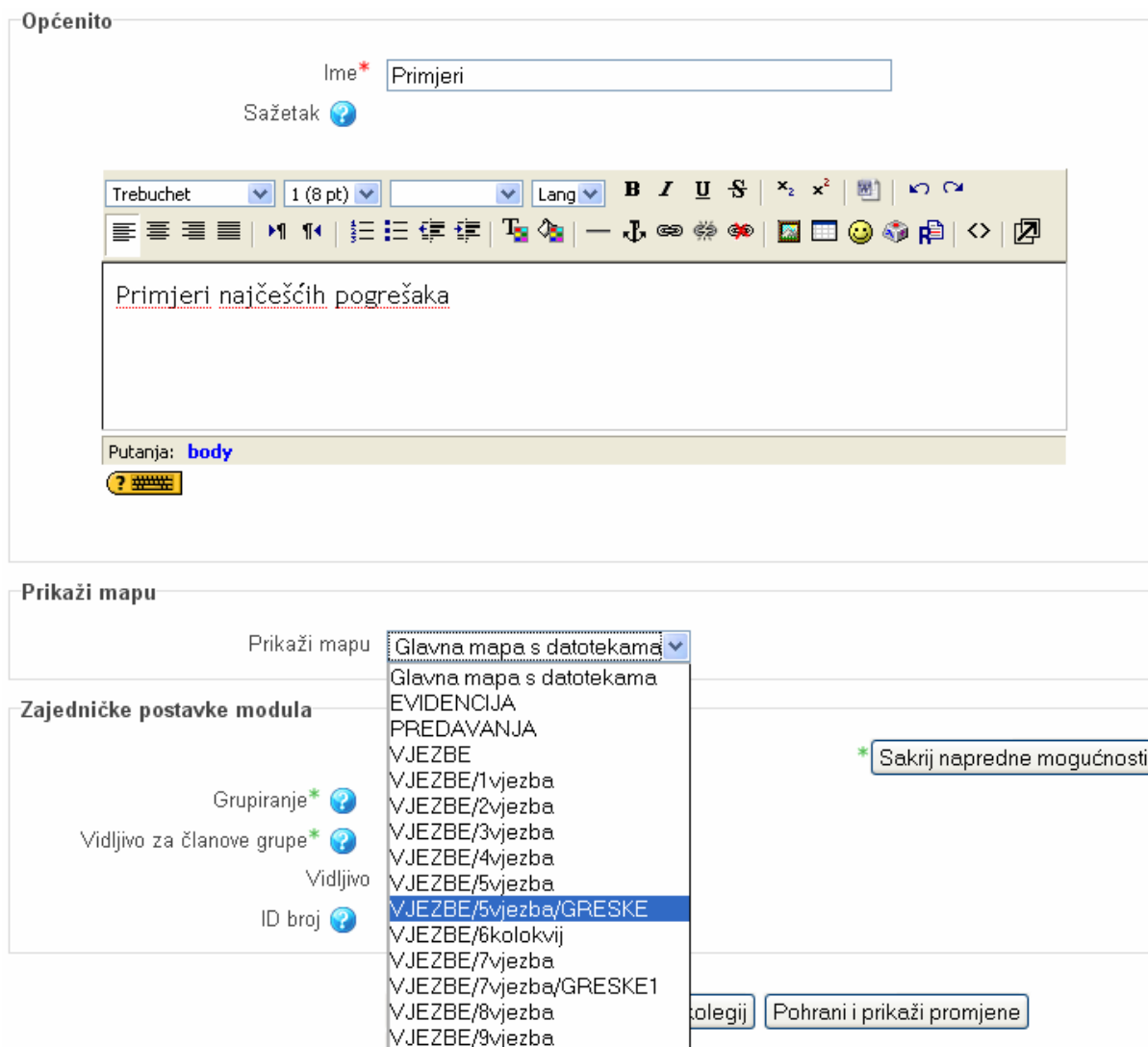
Poveznica je tekst ili dio teksta koji predstavlja vezu do nekoga drugog dokumenta ili mrežne adrese (*web*-adrese).

Ako se želi uputiti studenta na određenu mrežnu stranicu potrebnu za pripremu testa, zadaće, materijala za učenje, ili se samo žele naglasiti materijali postavljeni u sklopu kolegija, rabi se ovaj resurs.

Kategorija **Općenito** sadrži polje *Ime*, koje je obavezno, i polje *Sažetak*, koje je izborno. Tekst se iz polja *Sažetak* prikazuje prilikom pregledavanja popisa svih sadržaja odabirom poveznice *Resursi* u bloku *Aktivnosti* (poglavlje 2.2).

U kategoriji **Link na dokument ili web-adresu** nalazi se polje *Lokacija*, u koje je moguće izravno upisati mrežnu adresu na koju želimo uputiti studenta, odabrati i postaviti poveznicu na postojeću datoteku (poglavlje 5.1.1) odabirom gumba *Odaberite ili uploadajte datoteku*, ili pak pronaći mrežnu adresu korištenjem tražilice Google na koju vodi gumb *Traži web-stranicu (koristeći Google)*.

U kategoriji **Prozor** se odabire hoće li se odabrana datoteka ili mrežna stranica prikazati u istom prozoru, u novom prozoru ili će se pokrenuti postupak pohrane na lokalno računalo. Napredne opcije omogućavaju i definiranje veličine prozora.



Slika 41. Dodavanje poveznice na postojeću mapu



Slika 42. Prikaz mape u temi/tjednu

Primjeri najčešćih pogrešaka

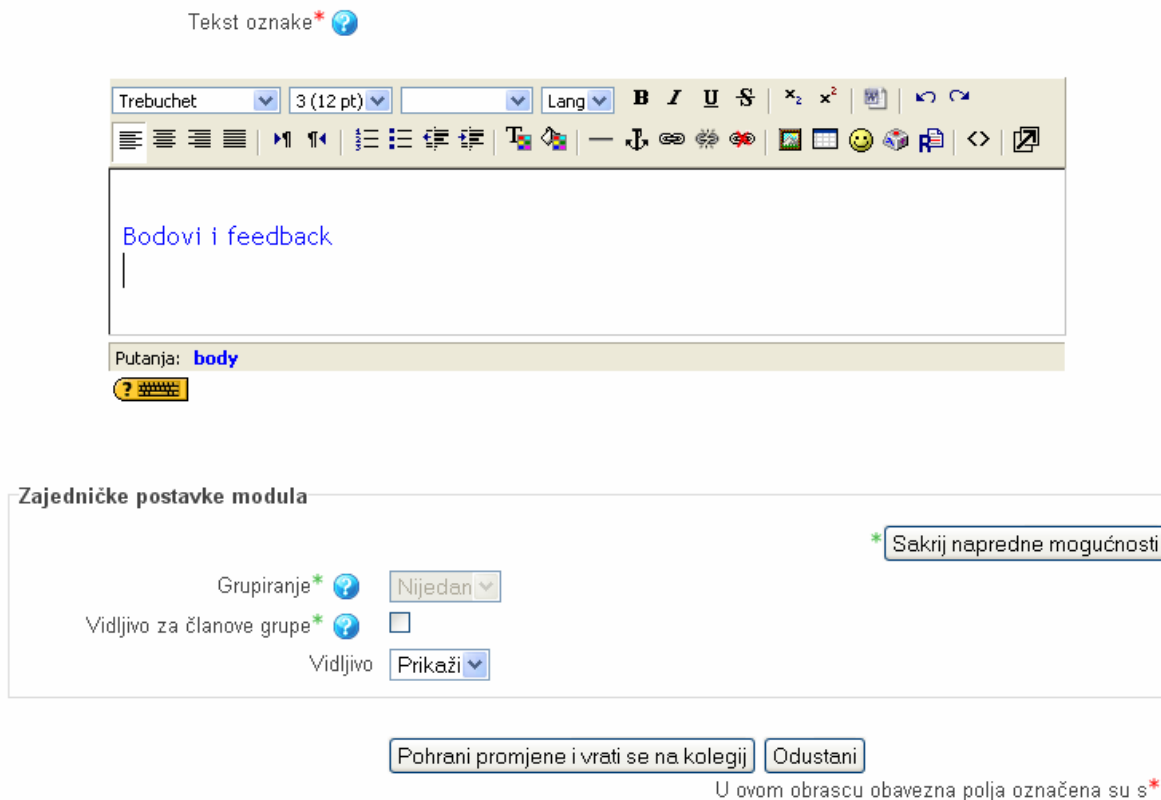
Ime	Velicina	Izmijenjeno
 1.cpp	295 bajtovi	12. Studeni 2009., 12:16
 2.cpp	280 bajtovi	12. Studeni 2009., 12:16
 3.cpp	318 bajtovi	12. Studeni 2009., 12:16
 4.cpp	299 bajtovi	19. Studeni 2009., 15:35
 5.cpp	259 bajtovi	12. Studeni 2009., 12:16
 6.cpp	237 bajtovi	12. Studeni 2009., 12:16
 7.cpp	603 bajtovi	12. Studeni 2009., 12:17

Slika 43. Odabir i prikaz sadržaja mape

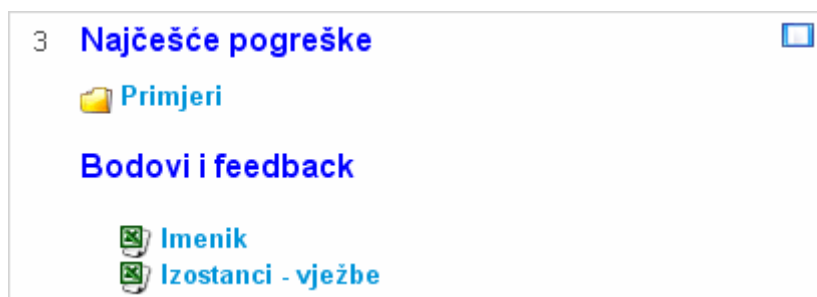
5.1.4. Oznaka

Dodaj resurs → Umetnite oznaku

Oznaka je tekst ili slika kojom se naglašava, izdvaja ili objašnjava neki dio teme.



Slika 44. Umetanje oznake






Slika 45. Prikaz resursa Oznaka (Bodovi i feedback)

5.1.5. Tekstualna datoteka


Dodajte resurs → Napišite tekstualnu datoteku

Tekstualna datoteka predstavlja najjednostavniji dokument za pisanje neoblikovanog teksta. Tekstualna se datoteka najčešće koristi kod izrade popisa literature na kolegiju. Kod tekstualne se datoteke može oblikovati jedino tekst upisan u polje *Sažetak*, ali ne i cjelokupni tekst upisan u polje *Puni tekst*. Unutar

















sažetka tekstualne datoteke se mogu umetati i slike (pomoću ikone ) , specijalni znakovi (pomoću ikone ) , emotikoni (pomoću ikone ) i sl.

Općenito

Ime*




Sažetak 

Trebuhet Lang


B I U S                

Popis obavezne literature na kolegiju

Putanja: **body**

Napišite tekstualnu datoteku

Puni tekst* 



```
Adell, Jordi (2008). EL IMS common cartridge como sinécdoque (in spanish).  
<http://elbonia.cent.uji.es/jordi/2008/09/18/el-ims-common-cartridge-  
como-sinecdoque/> Accessed  
08.02.09.  
ADL (2009a). SCORM. Advanced distributed learning. <http://www.adlnet.org  
/Technologies/scorm/default.aspx> Accessed 26.04.09.  
ADL (2009b). SCORM 2004, 4th edition documentation. Advanced distributed learning.  
<http://www.adlnet.gov/Technologies/scorm/SCORMSDocuments/2004%204th%20  
Edition/Documentation.aspx> Accessed 26.04.09.  
ATutor (2008). Changelog. <http://www.atutor.ca/atutor/change_log.php> Accessed  
06.02.09.
```



Slika 46. Uređivanje *tekstualne datoteke*

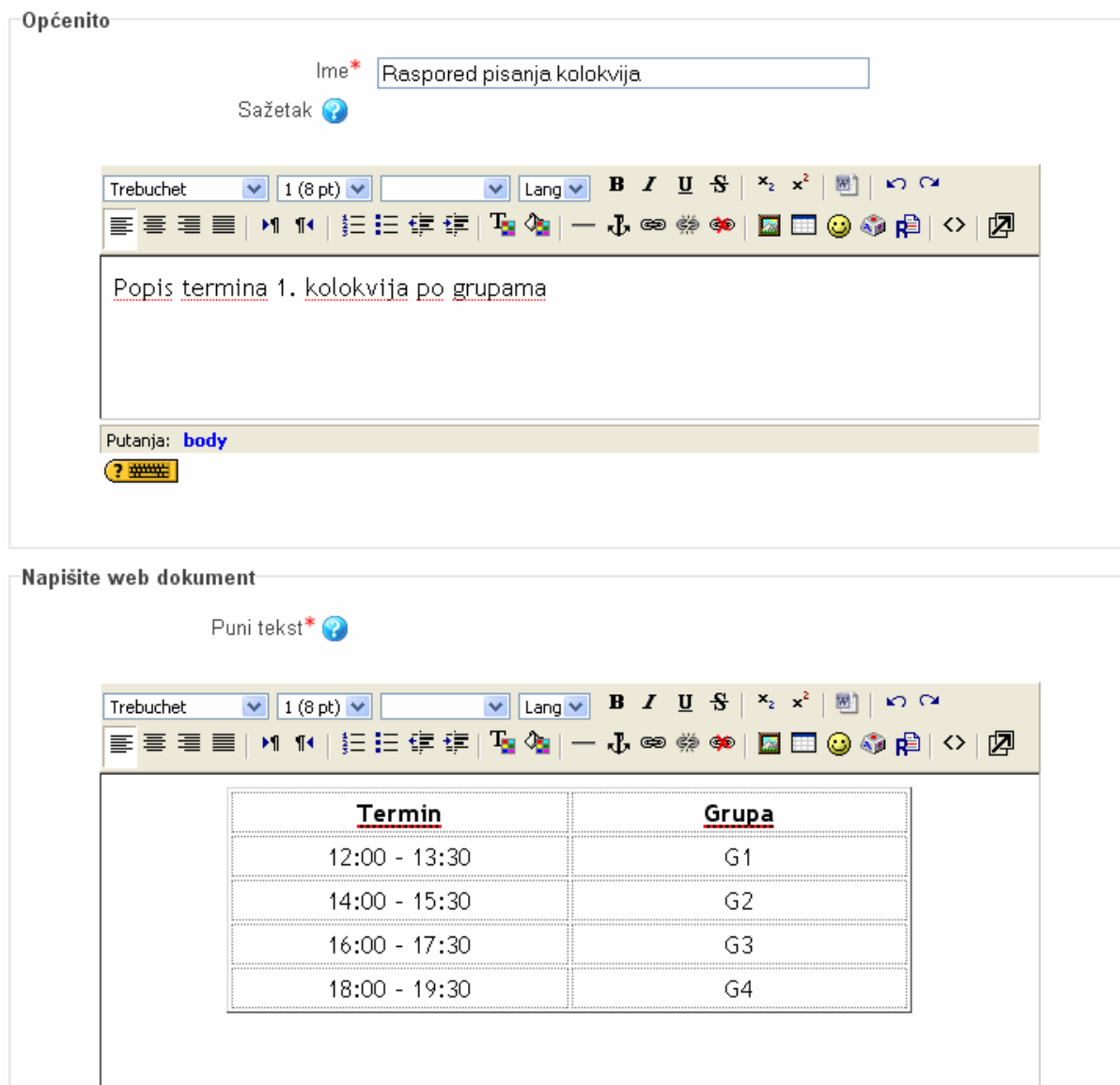
U kategoriji **Prozor** se određuje kako će se tekstualna datoteka prikazivati. Tekstualna se datoteka može prikazati u *istom* ili u *novom prozoru* odabirom u padajućem izborniku *Prozor*. Ako je odabran prikaz u istom prozoru, mogu se klikom na *Prikaži blokove kolegija* uz tekstualnu datoteku prikazati i blokovi kolegija. Odabirom se prikaza tekstualne datoteke u novom prozoru otvaraju dodatne mogućnosti novog prozora kao što su: mijenjanje veličine prozora, prikaz lokacijske trake, trake s izbornikom, alatima te postavljanje veličine prozora (u pikselima).

5.1.6. Mrežni dokument

Dodaj resurs → Napišite *web*-dokument

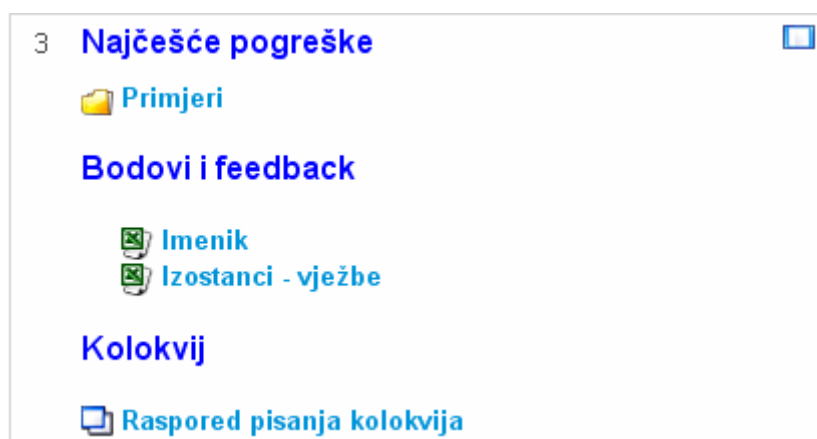
U *mrežnom* su *dokumentu* mogućnosti veće nego li kod *tekstualne datoteke*. Možnosti oblikovanja nisu ograničene samo na polje *Sažetak*, već je moguće oblikovati i polje *Puni tekst*. Odabirom je ikone  moguće ubaciti sliku, ikona 

omogućava izradu tablice, za unos posebnih znakova služi ikona  itd. Tekst se unosi i uređuje kao i u programima za uređivanje teksta (npr. *MS Word*), ali je rezultat tekst prilagođen za internet pisan u HTML-formatu. Iskusniji korisnici mogu pregledavati/mijenjati HTML-kôd dokumenta korištenjem ikone .

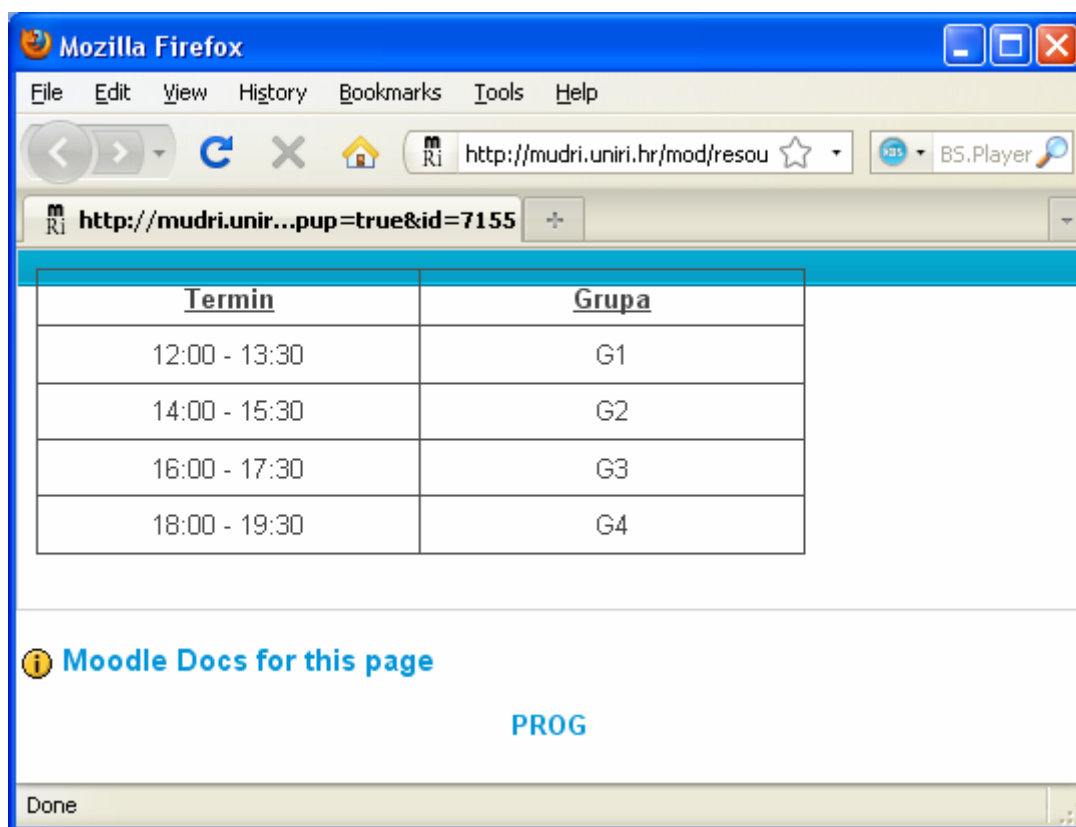


Slika 47. Uređivanje mrežnog dokumenta

U kategoriji **Općenito** obavezan je unos u polje *Ime*, a unos u polje *Sažetak* je izbran. Kategorija **Napišite web-dokument** sadrži polje *Puni tekst*, koje je obavezno i u koje se unosi sadržaj mrežnog dokumenta. U sekciji **Prozor** moguće je definirati hoće li se mrežni dokument otvoriti u *istom* ili u *novom prozoru* i kolika će biti veličina tog prozora (napredne opcije).



Slika 48. Prikaz mrežnoga dokumenta u temi/tjednu



Slika 49. Pregled mrežnoga dokumenta

5.1.7. Knjiga

Dodajte resurs → Knjiga

Resurs *Knjiga* omogućuje jednostavnu izradu višestraničnoga nastavnog sadržaja (koji izgledom podsjeća na knjigu). Sadržaj se unosi pomoću predloška za unos, a

ne organizacijom postojećih resursa u jednom od formata (doc., pdf. i sl.). Ovaj resurs omogućuje izradu cijelog kolegija u obliku knjige. Resurs *Knjiga* omogućuje izradu poglavlja koja mogu sadržavati više potpoglavlja, no nije moguće otvarati poglavlja na trećoj razini odnosno potpoglavlje potpoglavlja. Knjiga nije interaktivna, no moguće je u knjigu dodavati multimedijske sadržaje ili povezati knjigu aktivnostima kao što je forum.

Unutar resursa *Knjiga* polja koja je obavezno unijeti jesu *Ime* i *Sažetak knjige*.

Postoje četiri načina na koja se mogu označiti, odnosno numerirati poglavlja:

- ništa,
- brojevnne oznake,
- grafičke oznake i
- uvučeno.

U postavkama se može ograničiti mogućnost tiskanja sadržaja knjige te uključiti prilagođenost naslova, odnosno mogućnost da se naslovi poglavlja i potpoglavlja automatski ažuriraju u sadržaju knjige.

The screenshot shows the 'Općenito' (General) settings for a resource. It includes the following elements:

- Ime*** (Name): A text input field containing 'Normalizacija'.
- Sažetak*** (Summary): A text input field with a help icon.
- Rich Text Editor:** A toolbar with options for font (Trebuchet), size (1 (8 pt)), language (Lang), bold (B), italic (I), underline (U), strikethrough (ABC), and other formatting tools. The text area contains: 'Normalizacija je proces koji podatke postavlja u normalniji oblik'.
- Putanja:** (Path): A field with a help icon.
- Numeriranje poglavlja** (Chapter numbering): A dropdown menu set to 'Ništa' (Nothing).
- Isključi mogućnost ispisa** (Exclude printing): A checkbox that is unchecked.
- Prilagođeni naslovi** (Custom titles): A checkbox that is unchecked.
- Zajedničke postavke modula** (Module common settings): A section containing:
 - Vidljivo** (Visible): A dropdown menu set to 'Prikaži' (Show).
 - ID broj** (ID number): A text input field.
 - *Prikaži napredne mogućnosti** (Show advanced options): A button.

Slika 50. Dodavanje resursa *Knjiga*

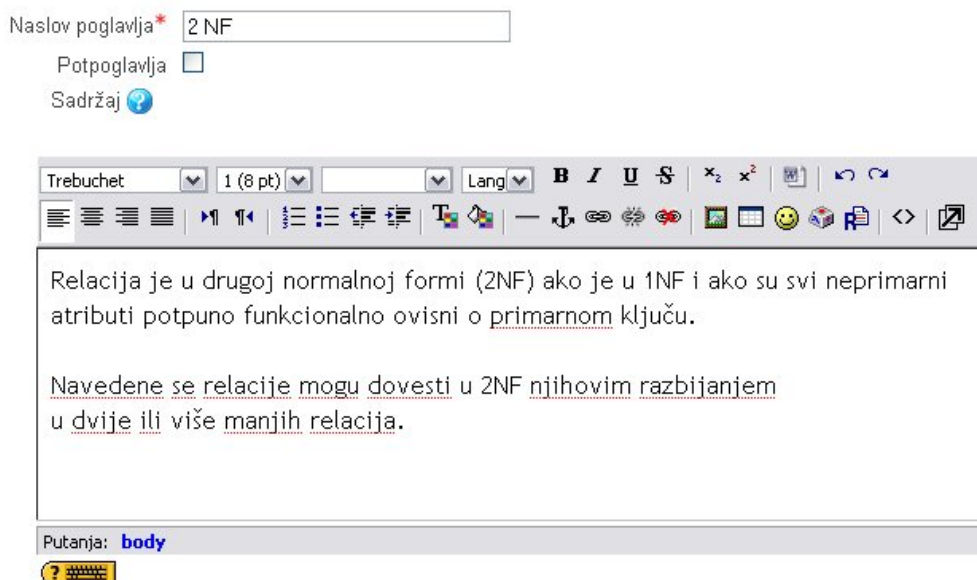
Nakon spremanja promjena dodaju se nova poglavlja čiji se naslovi prikazuju kao poveznice u popisu *Sadržaja* s lijeve strane. Nazivi bi istih, zbog preglednosti, trebali biti što kraći. Poglavlja također mogu sadržavati i potpoglavlja.



Slika 51. Izgled resursa *Knjiga* u kojem se dodaju nova poglavlja

Pregled knjige nam nudi *Tablicu sadržaja*, koja se nalazi na lijevoj strani. Pomoću *Tablice sadržaja* se dodaju nova poglavlja i ažuriraju postojeća. Klikom se na crveni križić dodaje novo poglavlje ili potpoglavlje knjige.

Svakom poglavlju moramo dati naslov koji će biti vidljiv u *Tablici sadržaja*. Zbog veće se preglednosti *Tablice sadržaja* preporuča korištenje kratkih naslova poglavlja. Dodavanjem kvačice uz opciju **Potpoglavlja** dodana će stranica biti označena kao potpoglavlje. U *Sadržaj* se dodaje sav sadržaj poglavlja koji može sadržavati tekst, multimedijske sadržaje i poveznice prema drugim resursima.



Slika 52. Sučelje za dodavanje poglavlja/potpoglavlja u knjigu

5.2. Aktivnosti

Aktivnosti jesu *Mrežni razgovor (Chat)*, *Forum*, *Rječnik*, *Test*, *Wiki*, *Zadaća*, *Anketa* i *Upitnik*.

Aktivnost se u kolegij dodaje na jednak način kao i resurs kolegija. Ovaj je postupak opisan na početku poglavlja 5.

5.2.1. Mrežni razgovor (*chat*)

Dodajte aktivnost → *Chat*

Aktivnost *Mrežni razgovor (Chat)* se koristi za sinkronu komunikaciju među studentima, ali ga je moguće koristiti i za komunikaciju između nastavnika i studenta. *Mrežni se razgovor* često koristi za mrežne konzultacije, razne rasprave, dogovore o konzultacijama i slično. Nakon unosa teksta u polja *Naziv chat-sobe* (obavezno polje) i *Uvodni tekst* moguće je urediti dodatne postavke (primjerice odrediti točno vrijeme za sljedeći mrežni razgovor, pohranjivanje već održanih sesija i sl.). Ako želimo postaviti termin za mrežni razgovor koji će se ponavljati dnevno ili tjedno, potrebno je u padajućem izborniku *Ponovi sesije* odabrati odgovarajuću opciju.

Naziv chat sobe* Konzultacije

Uvodni tekst*

Trebuchet 1 (8 pt) Lang **B I U S** x₂ x²

Konzultacije se održavaju svaki utorak od 14.00 do 15.00 sati

Putanja: **body**

Sljedeće vrijeme mrežnog razgovora 26 Siječanj 2010 14:00

Ponovi sesije U isto vrijeme svaki tjedan

Pohrani prošle sesije Nemoj nikada brisati poruke

Svi mogu vidjeti prošle sesije Ne

Slika 53. Postavke aktivnosti *Mrežni razgovor (Chat)*

5.2.2. Forum s vijestima

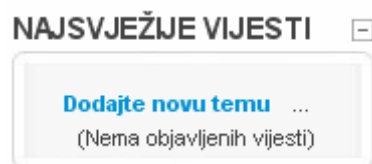
Dodajte aktivnost → *Forum s vijestima*

Forum je aktivnost za asinkronu komunikaciju između nastavnika i studenata, odnosno sudionici foruma ne moraju biti istovremeno prijavljeni (*online*) kako bi sudjelovali u raspravi.

Forum s vijestima je aktivnost koja se automatski dodaje svakom otvorenom kolegiju i služi kao svojevrsna oglasna ploča. Na taj forum automatski su pretplaćeni svi polaznici kolegija, bez mogućnosti odjave. Ova je aktivnost vrlo korisna za važne obavijesti, jer osim što su obavijesti zapisane na forumu, polaznici ih dobivaju i na adresu elektroničke pošte. Obavijesti na ovaj forum može postaviti jedino nastavnik.

Forum s vijestima može se premjestiti iz *Uvoda* u željenu temu/tjedan. Kao i svim ostalim forumima, ovom forumu moguće je promijeniti naziv.

Obavijesti objavljene na *Forumu s vijestima* bit će objavljene u bloku *Najsvježije vijesti*.



Slika 54. Blok *Najsvježije vijesti*

Ako nije uključena zabrana na priloge, uz poruku je moguće objaviti i dokument kao prilog. Maksimalna veličina priloga je 350 MB, a početno je postavljena veličina 2 MB.

5.2.3. Forum

Dodajte aktivnost → *Forum*

Nastavnik može dodati više foruma, primjerice forum uz predavanja, forum uz vježbe itd.

U kategoriji **Općenito** se unosi naziv foruma, odabire tip i unosi opis foruma koji daje upute studentima kako koristiti forum. Polja *Naziv foruma* i *Opis foruma* su obavezna, što je vidljivo po crvenoj zvjezdici koja se nalazi uz ime polja. Opis je foruma vidljiv u popisu aktivnosti i prilikom pregleda foruma. Četiri su vrste foruma: *Opći forum*, *Jednostavna rasprava*, *Q and A-forum* i forum *Svaki korisnik može započeti samo jednu diskusiju*.

Opći forum je forum na kojem svi sudionici mogu započeti novu temu.

Jednostavna rasprava omogućava raspravu o samo jednoj temi. Ovaj je tip foruma koristan za kratke i fokusirane rasprave. Studenti i u ovom tipu foruma mogu odgovarati (raspravljati) na postavljene teme, ali ne mogu otvarati nove teme za rasprave.

Q and A-forum zahtjeva da polaznici kolegija odgovore na pitanje ili daju svoj osvrt prije nego li vide odgovore/osvrte ostalih polaznika. Nakon odgovora/osvrta, polaznici mogu vidjeti i komentirati ostale odgovore/osvrte. Svaki polaznik ima mogućnost postavljanja novog pitanja. Svako novo pitanje podrazumijeva pravilo da ostali korisnici (osim nastavnika) moraju dati odgovor/osvrt na pitanje da bi vidjeli ostale odgovore/osvrte.

Svaki korisnik može započeti samo jednu diskusiju je forum na kojem svi sudionici, neovisno o dodijeljenoj ulozi, mogu započeti točno jednu diskusiju.

U padajućem izborniku *Moraju li svi korisnici biti pretplaćeni?* nastavnik može odabrati da svi polaznici budu pretplaćeni čitavo vrijeme dok su upisani na kolegij (*Da, zauvijek*), da budu pretplaćeni s mogućnošću odjave (*Yes, početno*), da ne budu pretplaćeni dok se sami ne odluče pretplatiti (*Ne*), a moguće je i isključiti mogućnost pretplate (*Subscriptions not allowed*). Korisnici koji su pretplaćeni na neki forum primaju elektroničke poruke o novostima na tom forumu ako nisu istovremeno prijavljeni u vrijeme aktivnosti. Padajući izbornik *Read tracking for this forum* omogućava nastavniku da uključi ili isključi praćenje pročitanih i nepročitanih poruka na forumu. Ako je odabrana opcija *Opcionalno*, studenti imaju mogućnost sami uključiti ili isključiti ovu opciju. Posljednja je kategorija u *Forumu* **Maksimalna veličina priloga (attachment)**. Uz poruku se može objaviti i dokument kao prilog samo ako ta opcija nije isključena (*Upload nije dozvoljen*). Ograničenje veličine priloga može biti od 10 KB do 350 MB.

Nastavnik može omogućiti i ocjenjivanje poruka, odnosno studenti mogu ocjenjivati jedni druge, a i nastavnik može ocjenjivati studente. Postavke koje se odnose na ocjenjivanje se nalaze u kategoriji **Ocjena**.

U kategoriji **Broj postova za blokiranje korisnika** moguće je blokirati korisnike koji pretjerano koriste forum. Blokira se na odabrani vremenski period nakon određenog broja objavljenih forumskih poruka, uz mogućnost slanja upozorenja kada se broj poruka približi dozvoljenom broju.

The screenshot displays the configuration interface for a forum activity, organized into three distinct sections:

- Općenito (General):** This section includes fields for 'Naziv foruma*' (Forum name) set to 'Forum uz vježbe', 'Tip foruma' (Forum type) set to 'Opći forum', and 'Opis foruma*' (Forum description). Below these is a rich text editor with a toolbar containing options like font color, size, bold, italic, underline, strikethrough, bulleted list, numbered list, link, unlink, image, video, and table. The description text reads: 'Ovdje možete postavljati upite vezano uz vježbe iz kolegija.' Below the editor is a 'Putanja:' field with a help icon. At the bottom of this section are three checkboxes: 'Moraju li svi korisnici biti pretplaćeni?' (checked, 'Da, zauvijek'), 'Read tracking for this forum?' (checked, 'Opcionalno'), and 'Maksimalna veličina priloga (attachment)' (500Kb).
- Ocjena (Grading):** This section contains 'Način ocjenjivanja' (Grading method) set to 'Bez ocjene', 'Ocjena' (Grade) set to 'Nema ocjene', and an unchecked checkbox for 'Ocjenjivanje moguće jedino u periodu'. Below this is a date range selector with 'Od' (5 Siječanj 2010 12 25) and 'To' (5 Siječanj 2010 12 25) dropdowns.
- Broj postova za blokiranje korisnika (Number of posts for user blocking):** This section includes 'Vremenski period blokiranja' (Blocking period) set to 'Nemoj blokirati', and two input fields for 'Broj postova za blokiranje korisnika' and 'Broj postova za upozorenje korisnika', both set to '0'.

Slika 55. Postavke aktivnosti *Forum*

Pretplata korisnika na forum može se promijeniti odabirom jedne od poveznica koje se nalaze u gornjem desnom kutu sučelja nakon odabira jednog od foruma.

Svaki polaznik može odlučiti želi li se pretplatiti ili ne
❓ [Prisili sve korisnike na pretplaćivanje \(automatski\)](#)
[Prikaži/promijeni popis trenutnih pretplatnika](#)
[Pretplatite se na ovaj forum](#)

Ovdje možete postavljati upite vezano uz vježbe iz kolegija.

Dodajte novu diskusiju

Diskusija Započeo Odgovora Zadnja poruka

Slika 56. Aktivnost *Forum*

Ako je polaznik pretplaćen na forum, sve će mu poruke na forumu biti prosljeđene i na e-adresu.

5.2.4. Rječnik

Dodajte aktivnost → Rječnik

DODAVANJE NOVOG RJEČNIK ❓

Općenito

Ime*

Opis* ❓

Broj pojmova po stranici*

Tip rječnika ❓

Dvostruki pojmovi dozvoljeni ❓

Dozvolite komentiranje pojmova ❓

Dozvoli prikaz inačice za tiskanje (print view) ❓

Automatically link glossary entries ❓

Uvijek automatski potvrdi pojam ❓

Oblik prikaza ❓

Prikaži link 'Posebno' ❓

Prikaži abecedu ❓

Prikaži link 'SVE' ❓

Uvijek dozvoli uređivanje ❓

Slika 57. Postavke aktivnosti *Rječnik*

Najčešće se oblikuje po jedan rječnik za svaki kolegij unutar kojega se, osim rječnika stručnih termina i pojmova, može nalaziti i popis literature, definicija i sl.

Prilikom umetanja aktivnosti *Rječnik* potrebno je urediti postavke: *Ime, Opis, Broj pojmova po stranici, Tip rječnika, Dvostruki pojmovi dozvoljeni, Dozvolite komentiranje pojmova, Dozvoli prikaz inačice za tiskanje* itd.

Dvije su vrste rječnika, *središnji* i *sekundarni*. U jednom kolegiju može postojati samo jedan središnji rječnik te više sekundarnih rječnika, koji su povezani sa središnjim rječnikom. Preporuča se postaviti sekundarne rječnike u tematske cjeline u kojima se spominju nepoznati pojmovi.

Da bi studentima bio omogućen pristup uređivanju rječnika, opcija *Uvijek dozvoli uređivanje* treba biti postavljena na *Da*.

Unutar aktivnosti *Rječnik* postoji i mogućnost ocjenjivanja, i to pomoću postavke *Koristi ocjenjivanje*, koja omogućava međusobno ocjenjivanje studenata. Za isto je potrebno navesti skalu mogućih ocjena.

Oblikovanje pojmova unutar aktivnosti *Rječnik* nije automatizirano, nego je svaki pojam potrebno ručno upisati. *Rječnik* se može pretraživati po svim unesenim riječima, a ne samo po ključnim. Pojmovi u rječniku poredani su abecednim redom.

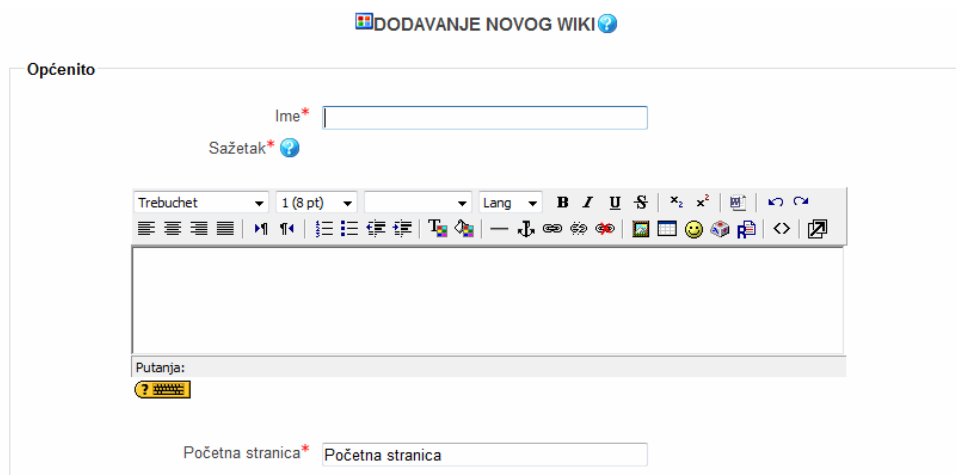
5.2.5. Test

Dodajte aktivnost → Test

Dodavanje aktivnosti *Test* detaljno je objašnjeno u poglavlju 7.

5.2.6. Wiki

Dodajte aktivnost → Wiki



Slika 58. Postavke aktivnosti Wiki

Stranice *aktivnosti Wiki* se najčešće upotrebljavaju za prikaz pojedinih materijala organiziranih u cjeline, a mogu se koristiti i za izradu projekta kao pojedinačni ili skupni rad te ih mogu uređivati i studenti. Ako se želi da ih uređuju studenti, u postavkama je, u izborniku *Napredne mogućnosti* unutar opcije *Studentske ovlasti*, potrebno odabrati što je sve studentima dozvoljeno. Studentima se može dozvoliti da mijenjaju vlastiti sadržaj stranica *Wikija*, sadržaj drugog polaznika ili grupe te da mogu dodavati datoteke u *Wikiju*, vraćati starije inačice stranica ili sudjelovati u raspravi o sadržaju stranice.

Također, unutar *Naprednih se mogućnosti* dopušta odabir opcije glasovanja za sadržaj stranica *Wikija* te opcije vrednovanja pojedinih radova ili stranica u ovoj aktivnosti.

Napredne mogućnosti * Sakrij napredne mogućnosti

Profesorske ovlasti* ? Profesor može sudjelovati u raspravi oko sadržaja stranice

Studentske ovlasti* ? Studenti mogu mijenjati sadržaj wikija

- * Studenti mogu mijenjati wiki sadržaj druge grupe
- * Student može mijenjati sadržaj wikija drugog studenta
- * Studenti mogu staviti datoteku u wiki sadržaj
- * Studenti mogu vratiti stariju inačicu stranice
- * Studenti mogu sudjelovati u raspravi o sadržaju stranice
- * Studenti mogu vidjeti wiki stranicu profesora

Preporučeni editor* ?

Visina wiki editora (broj redaka)*

Širina wiki editora (broj stupaca)*

Glasovanje* Omogući wiki glasovanje

Vrednovanje*

[[score]]*

Raspored studenata*

Slika 59. Kategorija **Napredne mogućnosti** u postavkama aktivnosti *Wiki*

5.2.7. Zadaća

Dodajte aktivnost → Zadaća

DODAVANJE NOVOG ZADAĆA ?

Općenito

Naziv zadatka*

Opis* ?

Trebuchet **B** *I* U ~~S~~ x_2 x^2

Putanja:

Ocjena ?

Dostupna od Onemogućiti

Krajnji datum Onemogućiti

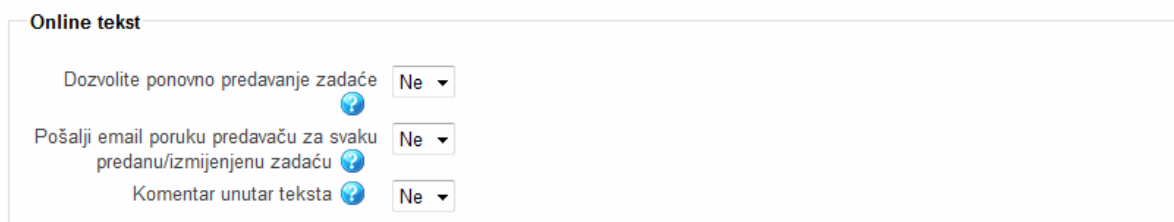
Zabrani zakašnjelu predaju zadatka

Slika 60. Postavke aktivnosti *Zadaća*

U MudRi sustavu postoje četiri vrste zadaća koje nastavnik može odabrati: *Napredna predaja datoteka*, *Online–tekst*, *Predajte dokument* te *Offline–aktivnost*.

Offline–aktivnost razlikuje se od prve tri vrste jer se zadaća predaje u tiskanom obliku, odnosno predaje se njezin ispis, a u sustavu MudRi su samo upute za njezinu izradu i predaju.

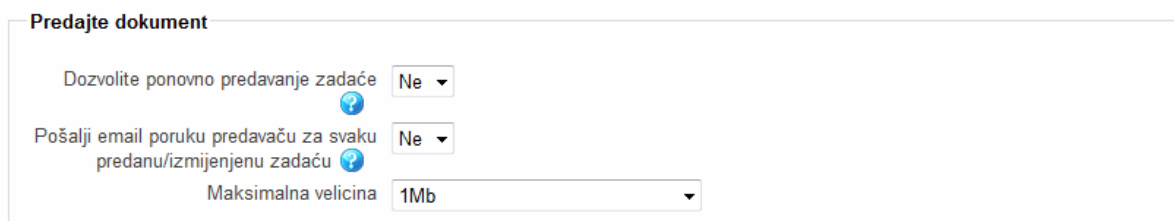
Online–tekst je tip zadaće koji se piše izravno u sustavu. Otvara se poseban prozor za upis i oblikovanje teksta, a po završetku je potrebno pritisnuti gumb *Pohrani promjene* kako bi zadaća bila predana i pohranjena u sustavu.



Online tekst	
Dozvolite ponovno predavanje zadaće	Ne
Pošalji email poruku predavaču za svaku predanu/izmijenjenu zadaću	Ne
Komentar unutar teksta	Ne

Slika 61. Postavke aktivnosti *Zadaća: Online–tekst*

U opisu zadaće *Predajte dokument* nastavnik upoznaje studenta sa zahtjevima za određenu zadaću, a student zadaću izrađuje izvan sustava te datoteku samostalno prenosi u sustav. Ako se želi da nakon ocjenjivanja studenti mogu ispraviti zadaću te ju ponovno predati na ocjenjivanje, može im se dozvoliti ponovno predavanje zadaće. Ako se želi primiti e-pošta o predanim zadaćama, potrebno je tu opciju postaviti na *Da*. Preporuča se postavljenje ograničenja veličine datoteke da ne bi došlo do opterećenja sustava.



Predajte dokument	
Dozvolite ponovno predavanje zadaće	Ne
Pošalji email poruku predavaču za svaku predanu/izmijenjenu zadaću	Ne
Maksimalna velicina	1Mb

Slika 62. Postavke aktivnosti *Zadaća: Predajte dokument*

Napredna predaja datoteka predstavlja napredniju inačicu aktivnosti *Predaja dokumenta*, koja dozvoljava predaju jednoga ili više dokumenta. Napredna predaja omogućuje da postavljeni dokumenti na sustav ne budu odmah predani za

ocjenjivanje, već da student sam dozvoli kada se zadaća može ocijeniti. Polaznicima se može omogućiti ili isključiti mogućnost brisanja predane zadaće i ponovna predaja zadaće prije isteka roka za predaju.

Napredna predaja datoteka

Maksimalna velicina	1Mb
Dozvoli brisanje predanih datoteka	Da
Maksimalni broj predanih datoteka	3
Dozvoli bilješke	Ne
Sakrij opis prije dostupnog datuma	Ne
Pošalji email poruku predavaču za svaku predanu/izmijenjenu zadaću	Ne
Omoguće gumb pošalji na ocjenjivanje	Da

Slika 63. Postavke aktivnosti *Zadaća*: *Napredna predaja datoteka*

5.2.8. Upitnik

Dodajte aktivnost → Upitnik

Aktivnost *Upitnik* korisna je prilikom vrednovanja kolegija te se najčešće koristi na kraju semestra ili akademske godine. Nastavnik može izraditi anketu te na taj način od studenata dobiti povratnu informaciju o svojem kolegiju te radu na istome.

DODAVANJE NOVOG UPITNIK ?

Općenito

Naziv*	Evaluacija
Sažetak* ?	Molimo vas da svojim primjedbama <u>doprinesete</u> poboljšanju kvalitete kolegija.

Slika 64. Izgled sučelja za dodavanje aktivnosti *Upitnik*

Nakon što se definira naziv upitnika te kratkog sažetka, uređuju se postavke koje slijede u nastavku:

- *datum početka* i *datum završetka* ispunjavanja upitnika,
- *vrsta* – koliko će puta biti dozvoljeno odgovaranje na pitanja iz upitnika,
- *vrsta ispitanika* – upitnik može biti anonimn ili može povezati studente s danim odgovorima,
- *namjena upitnika* – za studente, nastavnike ili za sve,
- *vidljivost odgovora studentima* – u kojem će trenutku rezultati biti prikazani studentima (*nikada, nakon ispunjavanja, uvijek, itd.*),
- *vrsta upitnika*,
- *višestruko ispunjavanje* – je li dozvoljeno dovršavanje upitnika u više navrata (u slučaju je anonimne ankete potrebno dozvoliti višestruko ispunjavanje).

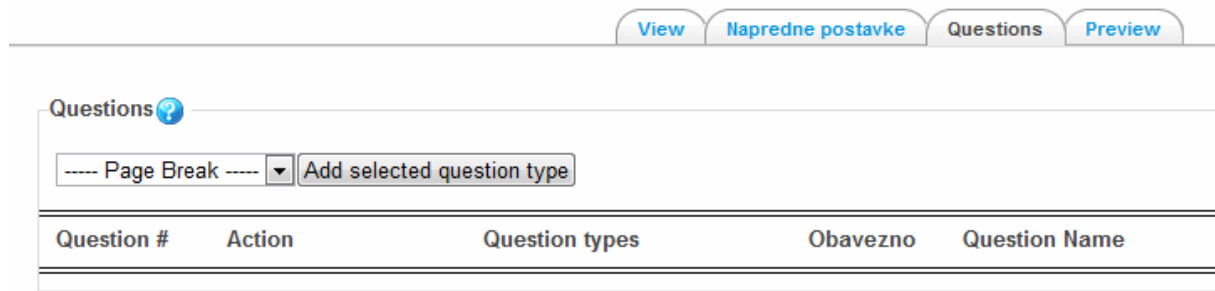
The screenshot displays the configuration interface for a 'Upitnik' (Survey) activity. It is organized into three main sections:

- Vremenik (Timing):** Contains two rows of date pickers. The first row is for 'Odredite datum otvaranja' (Set start date) and the second for 'Odredite datum završetka' (Set end date). Both are set to 13.11.2009.
- Response options:** Contains several settings:
 - 'Tip' (Type) is set to 'respond many'.
 - 'Tip ispitanika' (Student tip) is set to 'fullname'.
 - 'Respondent Eligibility' is set to '(replaced by role overrides)'.
 - 'Students can view ALL responses' is set to 'Never'.
 - 'Save/Resume answers' is set to 'Ne' (No).
 - 'Submission grade' is set to '100'.
- Content options:** Contains radio buttons for 'Create new', 'Copy existing', and 'Use public'. The 'Use public' section is expanded, showing a list of available templates:
 - Questionnaire
 - Questionnaire
 - Questionnaire
 - UPITNIK 1
 - UPITNIK 1
 - EVALUACIJA PROGRAMA I ORGANIZACIJE NASTAVE
 - EVALUACIJA PROGRAMA I ORGANIZACIJE NASTAVE
 - O sustavu za e-učenje MudRi
 - O sustavu za e-učenje MudRi
 - Evaluacija programa - MODUL 3
 - Evaluacija programa - MODUL 3
 - Evaluacija programa - MODUL 3

Slika 65. Postavke aktivnosti *Upitnik*

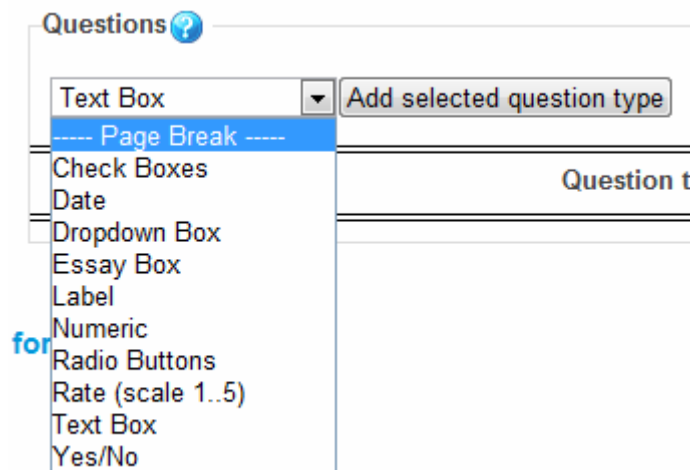
Prije oblikovanja pitanja u upitniku određuju se glavna obilježja čitavog upitnika: naslov, podnaslov, dodatne informacije, povratna informacija nakon ispunjavanja u obliku teksta ili URL–adrese na koju će se korisnik automatski preusmjeriti, adresa e-pošte na koju se šalje primjerak upitnika i tematski izgled upitnika. Kod stvaranja upitnika mogu se koristiti pitanja iz postojećeg upitnika ili izraditi novi upitnik.

Ako se želi izraditi novi upitnik, potrebno je odabrati opciju *Create New* iz kategorije **Content Options**. Pitanja se dodaju tako da se odabere poveznica na upitnik i potom tab *Questions*.



Slika 66. Dodavanje pitanja u upitnik

Pitanja koja je moguće umetnuti su standardna anketa pitanja (*Check Boxes, Date, Dropdown Box, Essay Box, Label, Numeric, Radio Buttons, Rate, Text Box, Yes/No*).



Slika 67. Vrste pitanja u upitniku

5.2.9. Anketa

Dodajte aktivnost → Anketa

? DODAVANJE NOVOG ANKETA ?

Općenito

Naziv*	Evalucija
Sažetak*	Molimo vas da svojim primjedbama <u>doprinesete</u> poboljšanju kvalitete kolegija.

Slika 68. Izgled sučelja za dodavanje aktivnosti *Anketa*

Anketa se od *Upitnika* razlikuje po tome što može biti potpuno anonimna i jednom se upisani odgovori ne mogu nikako povezati sa studentom.

Nastavnik najčešće koristi anonimno ispunjavanje ankete kako bi dobio što vjerodostojnije rezultate ocjene svog rada.

Nakon naziva i opisa koji su obavezni, moguće je odrediti razdoblje u kojem će anketa biti dostupna. U *Opcijama* se odabire mogućnost da anketa bude anonimna, pri čemu se obavezno mora dozvoliti višekratno odgovaranje s obzirom da sustav ne može razlikovati korisnike. Jednom upisani anonimni odgovori u anketi nikako se ne mogu povezati sa studentom. Nakon predaje ankete, studentu se prikazuje *Stranica nakon predaje* u koju nastavnik može upisati primjedbe/komentare.

The image shows two sections of a configuration interface. The first section, titled "Opcije ankete", contains several settings with dropdown menus, all currently set to "Ne" (No):

- Korisničko ime u anketi: Anonimno
- Prikazati rezultate studentima: Ne
- Poslati e-mail obavijest ADMINISTRATORU sustava: Ne
- Višestruko ispunjavanje ankete Za anonimne ankete obavezno dozvoliti!: Ne
- Automatsko numeriranje za svako pitanje: Ne

The second section, titled "Nakon ispunjavanja ankete", contains two text input fields:

- Stranica nakon ispunjavanja ankete: Hvala Vam!
- Stranica nakon ispunjavanja ankete: (empty field)

Slika 69. Postavke aktivnosti *Anketa*

Nakon definiranja postavki ankete potrebno je izraditi pitanja koja će se pojaviti u anketi. Postoji više vrsta pitanja (*Brojčani odgovor*, *Duži tekstualni odgovor*, *Kratki tekstualni odgovor*, *Višestruki izbor*), a najčešće se rabe *Višestruki izbor* (jedan odgovor) ili *Kratki tekstualni odgovor*. Iz istoga je padajućeg izbornika moguće dodati i elemente prikaza ankete (prijelom stranice, informacija i oznaka) te provjeru korisnika unosom automatski generirane kodne oznake.

The image shows the "Dodaj pitanja" interface. A dropdown menu is open, showing the following options:

- Odaberi
- Odaberi
- Brojčani odgovor
- Dodaj prijelom stranice
- Duži tekstualni odgovor
- Informacija
- Kratki tekstualni odgovor
- Oznaka
- Provjeravanje korisnika
- Višestruki izbor
- Višestruki izbor (ocijenjeno)

Below the dropdown, there is a red asterisk warning: **(*)Obavezno odgovorite na pitanja s***. Below that, a question is listed:

1. Nastavnik redovito održava nastavu.*

To the right of the question, there are radio buttons for "Nije odabrano", "1", "2", and "3". The "Nije odabrano" option is currently selected.

Slika 70. Dodavanje pitanja u anketu

Pitanja mogu biti uređena okomito ili vodoravno, a odgovori su međusobno odvojeni tipkom *Enter*. Pitanja mogu biti označena kao obavezna. U tom se slučaju anketa ne može predati bez ispunjavanja obaveznih pitanja. Sva će pitanja u anketi biti vidljiva polaznicima nakon što se anketa objavi. Prije objavljivanja ankete dobro je provjeriti kako anketa izgleda promjenom uloge u *Student* jer je sučelje za nastavnike drugačije.

Mode: Anonimno

(*)Obavezno odgovorite na pitanja s*

1. Nastavnik redovito održava nastavu.*
 Nije odabrano
 1 2 3 4 5

2. Nastavnik je dostupan za konzultacije i otvoren za komunikaciju.*
 Nije odabrano
 1 2 3 4 5

3. Nastavnik se korektno odnosi prema studentima, uvažava ih i pridržava se etičkih normi i pravila.*
 Nije odabrano
 1 2 3 4 5

4. Nastavnik je motiviran za izvođenje nastave i pokazuje entuzijazam u radu.*
 Nije odabrano
 1 2 3 4 5

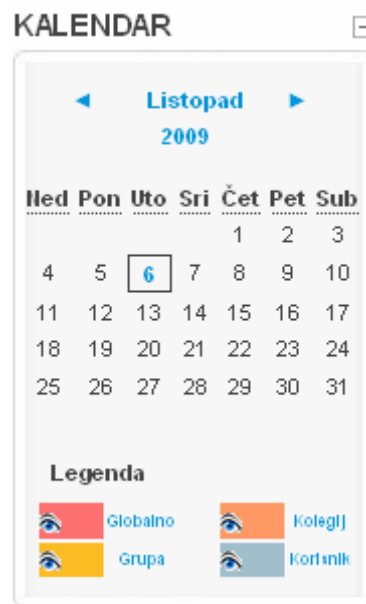
5. Nastavnik je dobro pripremljen za izvođenje nastave.*
 Nije odabrano
 1 2 3 4 5

6. Nastavnik prezentira sadržaje na jasan i razumljiv način.*
 Nije odabrano

Slika 71. Prikaz resursa *Anketa* iz uloge studenta


6. Kalendar

Kalendar je blok u desnom stupcu sučelja u kojem su prikazani događaji te termini predaje zadaća i pisanja testova. *Kalendar* prikazuje tekući mjesec. Planirana događanja, koja pripadaju različitim vrstama nastavnih aktivnosti, istaknuta su u različitim bojama. Odabirom naziva mjeseca *Kalendar* se prikazuje po cijeloj širini zaslona s detaljnim opisom događanja u tom mjesecu, a omogućava i pregled prethodnog ili sljedećeg mjeseca. Odabirom se datuma prikazuju informacije o aktivnostima predviđenim za taj dan.



Slika 72. *Kalendar*

Globalni su *događaji* crvene boje i vidljivi svim korisnicima, a postavlja ih administrator. *Grupni* su *događaji* žuti, a postavlja ih nastavnik. *Događaje unutar kolegija* također postavlja nastavnik i narančaste su boje. *Korisnički* su *događaji* plave boje, a ovlasti za njihovo postavljanje imaju svi korisnici.

Ako je u istom danu predviđeno više aktivnosti, prikazuje se boja aktivnosti s većim ovlastima (redosljed po ovlastima: *globalni*, *unutar kolegija*, *grupni*, *korisnički događaji*). Odabirom je ikone  koja pripada željenoj kategoriji događaja moguće sakriti vidljivost događaja te kategorije. Vidljivost se uključuje ponovnim odabirom iste ikone.

Detaljni mjesečni prikaz:

◀ Studeni 2009 Prosinac 2009 Siječanj 2010 ▶

Nedjelja	Ponedjeljak	Utorak	Srijeda	Četvrtak	Petak	Subota
		1	2 Predavanja	3 Vježbe Vježbe Vježbe Vježbe Vježbe	4	5
6	7	8 Predaja zadaće	9 Predavanja	10 Vježbe Vježbe Vježbe Vježbe Vježbe	11	12
13	14	15	16 Predavanja	17 Predaj rješenja Vježbe Vježbe Vježbe Vježbe Vježbe	18 Predaj rješenja	19
20	21	22	23 Predavanja	24	25	26
27	28	29	30	31		

■ Globalni događaji: prikazano (kliknite za skrivanje)
 ■ Događaji unutar kolegija: prikazano (kliknite za skrivanje)

■ Grupni događaji: prikazano (kliknite za skrivanje)
 ■ Korisnička događanja: prikazano (kliknite za skrivanje)

Slika 73. Detaljni mjesečni prikaz *Kalendara*

Odabirom je gumba *Novi događaj* moguće definirati novu aktivnost tako da se odabere je li riječ o *događaju unutar kolegija*, grupe (*grupni događaj*) ili o korisničkom događaju (*korisnička događanja*), te odredi datum. Za novu se aktivnost može još unijeti i opis, odrediti početak i kraj ili početak i vrijeme trajanja, te navesti ponavlja li se, odnosno koliko se tjedana za redom ponavlja. Navedene stavke (osim odabira vrste aktivnost, unosa naziva i određivanja datuma) nije obavezno unijeti ili odabrati.

Novi događaj (Događaji unutar kolegija)

Ime:

Opis: 1 (8 pt) Lang **B I U S** x_2 x^2

Putanja: **body**

Datum: Vrijeme

Trajanje: Bez specifikacije trajanja

Do Vrijeme

Trajanje u minutama

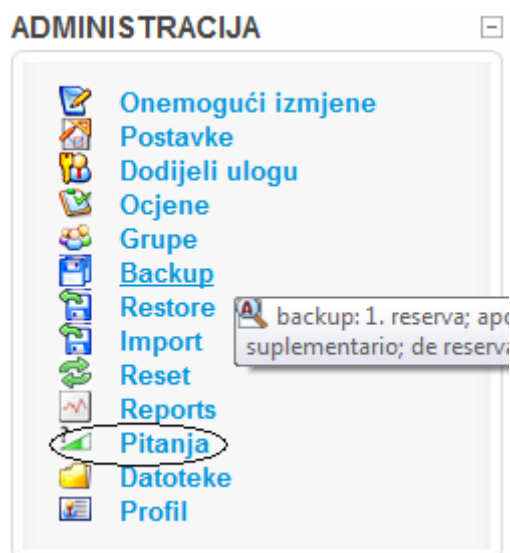
Ponavljanje: Bez ponavljanja

Ponovi tjedno, kreiranje ispočetka događaja

Slika 74. Unos novog događaja

7. Provjera znanja

Jedna od aktivnosti koje se najčešće koriste u sustavima za učenje na daljinu zasigurno su testovi, koji mogu služiti za provjeru ili samoprovjeru znanja. Svi se testovi sastoje od pitanja koja se zasebno izrađuju u bloku *Administracija*.



Slika 75. *Pitanja*

Vrste pitanja

Odabirom se poveznice *Pitanja* u bloku *Administracija* u lijevom stupcu sučelja MudRi otvara baza pitanja koju nastavnik može koristiti u različitim testovima.

Zbog velike se količine pitanja preporuča otvaranje kategorija, u koje će se grupirati/organizirati upisana pitanja. Kategorije olakšavaju pretragu pitanja koja se dodaju u test.

Za otvaranje je nove kategorije potrebno kliknuti na tab *Kategorije* te pod stavkom *Dodajte kategoriju* upisati naziv kategorije i njezin opis. U padajućem se izborniku *Nadređeni* može postaviti hijerarhija kategorija (npr. u kolegiju imamo kategoriju pitanja „Binarni brojevni sustav“ u kojem se nalaze potkategorije „Zbrajanje“, „Oduzimanje“, „Pretvaranje u oktalni brojevni Sustav“ i sl.).

Nadređeni ? Default for test za zahtjev kolegija

Ime* Kratice i akronimi

Informacija o kategoriji Pitanja koja obuhvaćaju kratice i akronime u kolegiju

Dodajte kategoriju

Slika 76. Izgled sučelja za upis nove kategorije pitanja

Pitanja se iz jedne kategorije mogu prebaciti u neku drugu kategoriju tako da se najprije označe pitanja koja se žele premjestiti, a zatim odabere kategorija iz padajućeg izbornika u koju se želi staviti pitanja. Padajući se izbornik postojećih kategorija nalazi desno od gumba *Premjesti u >>*. Klikom će na gumb *Premjesti u >>* odabrana pitanja biti premještena u drugu kategoriju. U primjeru na slici pitanja „SCORM_C_opis“, „SCORM_esej“ i „CC_povezivanje“ premjestit će se u kategoriju „Matematika“, u kojoj se nalaze dva pitanja.

SPREMIŠTE PITANJA

Kategorija Kratice i akronimi (9)

Prikaži pitanja i iz pod-kategorija

Prikaži stara pitanja

Prikaži tekst pitanja u popisu pitanja

Pitanja koja obuhvaćaju kratice i akronime u kolegiju

Kreiraj novo pitanje Odeberite... ?

Sort by type, name

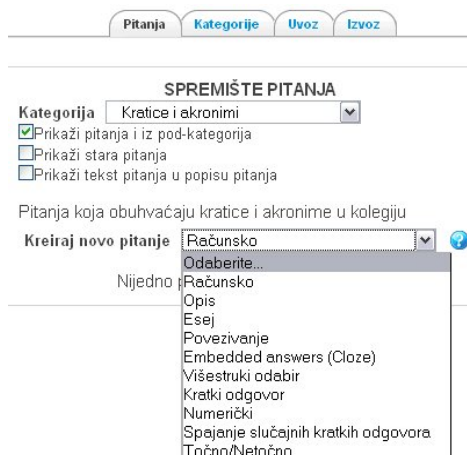
Akcija	Naziv pitanja	Tip
<input checked="" type="checkbox"/>	SCORM_CC_opis	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	SCORM_esej	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	CC_povezivanje	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Common Cartridge	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	CC_mchoice	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Spajanje slučajnih kratkih odgovora	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	SCORM_kratki	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	SCORM_standardi_1	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	SCORM_TF	<input type="checkbox"/>

Odaberi sve / Deselect all

With selected:

Obrisi Premjesti u >> Matematika (2)

Slika 77. Izgled sučelja za premještanje pitanja po kategorijama



Slika 78. Izgled sučelja za kreiranje novog pitanja

Na tabu *Pitanja* se dodaje novo pitanje u bazu pitanja. U tabu *Kategorija* može se odabrati postojeća kategorija u kolegiju (ako su napravljene kategorije pitanja) te odabrati jedno od ponuđenih vrsta pitanja iz padajućeg izbornika *Kreiraj novo pitanje*. Pitanje može biti: *računsko*, *opis*, *esej*, *povezivanje*, *umetnuti odgovor* (engl. *embedded answers (Cloze)*), *višestruki odabir*, *kratki odgovor*, *numeričko*, *spajanje slučajnih kratkih odgovora* ili *točno/netočno pitanje*.

Naslov pitanja vide samo nastavnici u popisu pitanja, npr. kod izrade testa.

Važno je da naziv pitanja bude kratak (zbog preglednosti) i da podsjeti nastavnika na sadržaj pitanja.

U *Tekst pitanja* se upisuje pitanje koje će biti prikazano studentima. Pitanje mora biti kratko i jasno tako da studenti razumiju što se traži u zadatku.

Zadana ocjena (engl. *Default question grade*) za pitanje nije konačna ocjena koju će to pitanje nositi u testu, već okvirni broj bodova kao povratna informacija studentu koliko je pitanje teško ili koliki je dio pitanja riješen točno.

Kazneni bodovi se odnose na dozvoljeni broj pokušaja rješavanja pojedinoga pitanja. Upisuje se broj između 0 i 1. Kada su kazneni bodovi postavljeni na 0, student može više puta odgovarati na pitanje a da uvijek ima mogućnost osvajanja najvećega broja bodova. Kazneni bodovi postoje samo kod adaptivnog oblika testa. *Adaptivni oblik testa* omogućuje studentu ponavljanje odgovora na pitanja na koje je netočno odgovorio. Student na pitanje u adaptivnom obliku testa odgovara odmah, a postoji mogućnost da se isto pitanje prikaže u različitoj formulaciji pitanja. Ako su

kazneni bodovi postavljeni na 1, student ima samo jedan pokušaj za osvajanje svih bodova. Ostaje mogućnost odgovaranja na to pitanje, ali je broj osvojenih bodova uvijek nula. U ovom rasponu mogu biti unesene vrijednosti od 0 do 1 poput 0.1, 0.2 itd., a to znači da će u sljedećim pokušajima odgovora na pitanje student dobiti broj bodova umanjen za iznos kaznenoga boda. Kazneni se bodovi množe s ukupnom ocjenom i za dobiveni se umnožak umanjuje ukupan broj osvojenih bodova (npr. ako pitanje nosi 5 bodova, a kazneni bod je 0.1, u sljedećem će pokušaju student za isto pitanje dobiti 4.5 boda, a ne 4.9 boda).

Opća povratna informacija je tekst koji će se prikazati nakon što je student odgovorio na pitanje. Ova je povratna informacija neovisna o točnosti odgovora koju je ponudio student te će biti prikazana svim studentima koji su odgovarali na postavljeno pitanje. Pomoću *opće povratne informacije* može se dati uputu gdje student može pronaći dodatne informacije uz postavljeno pitanje.

Unutar sustava MudRi moguće je odabrati deset različitih tipova pitanja za provjeru znanja. Opis se svakoga od njih daje u nastavku.

Kategorija: Kratice i akronimi (9)

Naziv pitanja: županije - veličina 1

Tekst pitanja

Trebuchet 1 (8 pt) Lang

Koja je županija površinom najveća?

Pitanja: body

Znamo

Oblik: HTML oblik

Prikaz slike: Nijedan

Standardni broj bodova: 1

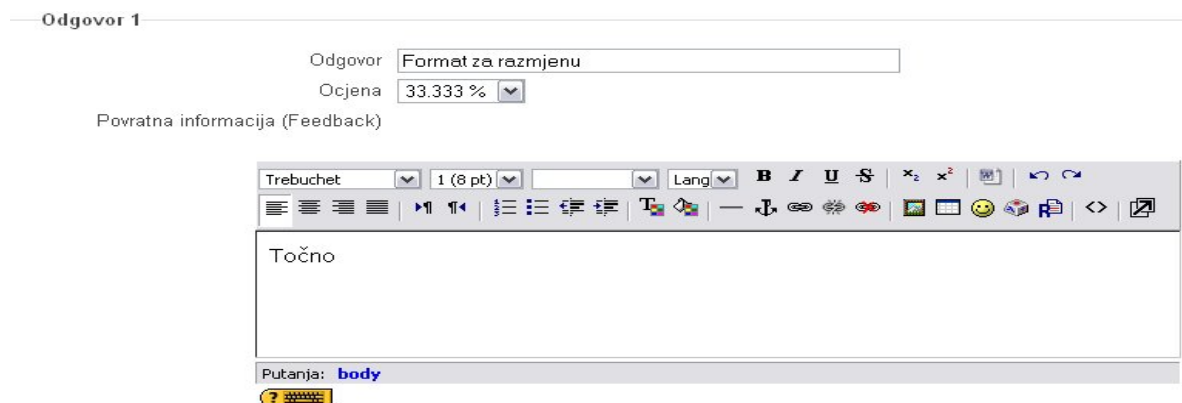
Faktor kaznenih bodova: 0.1

Opća povratna informacija

Više informacija možete pronaći na <http://www.uprava.hr>

Slika 79. Izgled sučelja koji je zajednički svim pitanjima

7.1.1. Tip pitanja: Višestruki odabir



Slika 80. Izgled selekcije za bodovanje odgovora

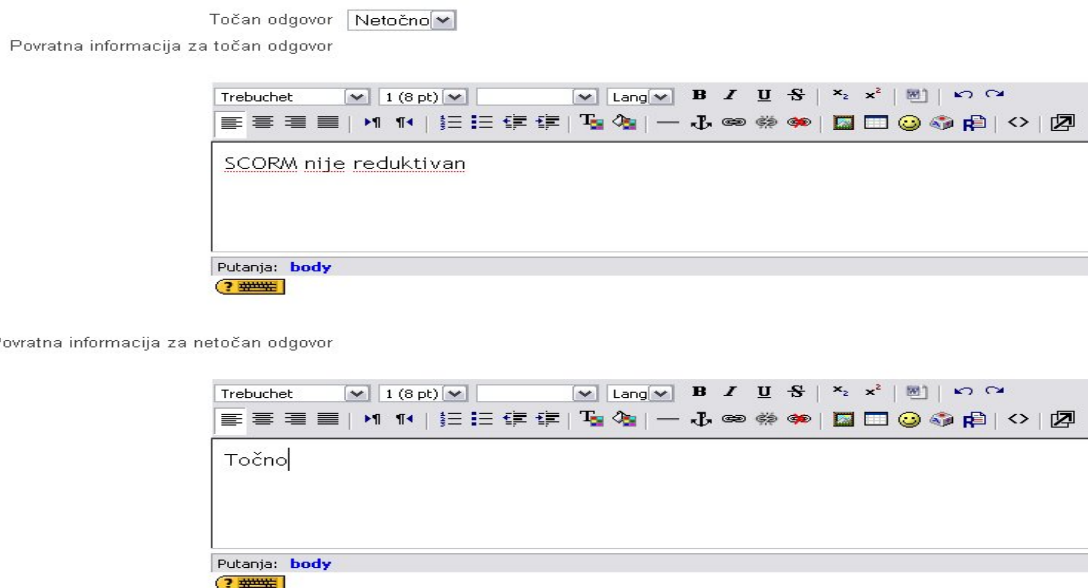
Pitanja *višestrukog odabira* jedan su od načina provjere znanja kod kojih je moguće imati jedan ili više točnih odgovora i izmiješati redoslijed njihova pojavljivanja u testovima. Za svaki je odgovor potrebno napisati tekst odgovora, postotak ocjene koju odgovor nosi i povratnu informaciju u slučaju odabira tog odgovora. Kada postoji samo jedan točan odgovor, on nosi 100% ukupne ocjene. Kod više točnih odgovora svaki nosi određeni postotak ukupne ocjene, a njihov ukupni zbroj mora biti 100% (npr. ako su tri točna odgovora u pitanju, može se svakom odgovoru dati 33.333% da bi zbroj imao 100% točnost (zbog zaokruživanja na dvije decimale)).

Što CC specificira

- Odaberite barem jedan odgovor
- a. standard za odvajanje materijala
 - b. standard za bodovanje
 - c. autorizacijski standard
 - d. format za razmjenu
 - e. standard za razmjenu podataka

Slika 81. Prikaz pitanja *višestrukog odabira* u testu

7.1.2. Tip pitanja: Točno/Netočno



Slika 82. Izgled sučelja za dodavanje pitanja *točno/netočno*

Ova vrsta pitanja predstavlja najjednostavniju vrstu pitanja koja sadrži samo dva moguća odgovora, točno ili netočno. Iz padajućeg se izbornika odabere koji je odgovor točan (u primjeru na slici postavljeno je netočno za točan odgovor), a u povratnim se informacijama može studenta obavijestiti o uspješnosti njegova odgovora.

Istarska županija je površinom najveća županija u RH

Odgovor:

Točno

Netočno

Slika 83. Izgled pitanja *točno/netočno* u testu

7.1.3. Tip pitanja: Kratki odgovor

Pitanja s *kratkim odgovorom* jedan su od nekoliko zadataka objektivnog tipa za provjeru znanja. Student upisuje riječ ili izraz u polje za odgovor koji se kasnije uspoređuje s točnim odgovorom (ili s više njih) koji je upisao nastavnik. Ovisno o

potrebi točnosti zadatka može postojati razlika između velikih i malih slova. Opcija razlikovanja malih i velikih slova se nalazi u kategoriji **Općenito**.

Osjetljivost na veličinu slova

Slika 84. Mogućnost uključivanja razlike između velikih i malih slova

Nastavnik može omogućiti više odgovora na pojedino pitanje koje će bodovati određenim postotkom ukupne ocjene ovisno o tome koliko je točan odgovor koji se priznaje. Postavljanje bodovanja za točne odgovore jednako je kao i u pitanjima s višestrukim odabirom.

Kada je započeo razvoj SCORMa?

Odgovor:

Slika 85. Izgled pitanja s kratkim odgovorom u testu

7.1.4. Tip pitanja: Numeričko pitanje

U slučaju *numeričkoga zadatka* polaznik treba upisati točnu broječanu vrijednost. Nastavnik može omogućiti više odgovora koje će prihvatiti, pa čak i prihvatljivu pogrešku kod zaokruživanja brojeva na različiti broj decimala. Postoji mogućnost upisa više različitih mjernih jedinica koje se mogu priznati kao točne (npr. zadatak je zadan u cm (centimetrima), a student ga je izračunao u mm (milimetrima). Sustav će, ako je postavljena mogućnost više različitih mjernih jedinica, sam izračunati vrijednost u cm).

Jedinica 1	Jedinica <input type="text" value="cm"/>
	Množitelj <input type="text" value="1"/>
Jedinica 2	Jedinica <input type="text" value="mm"/>
	Množitelj <input type="text" value="10"/>
Jedinica 3	Jedinica <input type="text" value="dm"/>
	Množitelj <input type="text" value="0.1"/>

Slika 86. Izgled sučelja za dodavanje dodatnih mjernih jedinica

Zbroji dva binarna broja. Rezultat zapiši u oktalnom sustavu!
 $100100_{(2)} + 11000_{(2)}$

Odgovor:

Slika 87. Izgled *numeričkog pitanja* u testu

7.1.5. Tip pitanja: Povezivanje

Povezivanje zahtjeva povezivanje pitanja s jedne strane s pojmovima, odnosno odgovorima s druge strane. Moguće je svaki puta u testu izmiješati redosljed pojavljivanja pojmova. Moraju postojati najmanje tri pojma koji se mogu povezati jer se inače ne može postaviti povezivanje.

-Odgovor 1-

Pitanje

Odgovor

-Odgovor 2-

Pitanje

Odgovor

-Odgovor 3-

Pitanje

Odgovor

Slika 88. Izgled sučelja za dodavanje pojmova za povezivanje

Povežite tvrdnje koje vrijede za Common Cartridge

Common Cartridge sadrži

Common Cartridge je alata za pisanje pitanja?

Common Cartridge nije

Odaberite...
Točno
specifikacije i standarde
SCORM

Slika 89. Izgled pitanja za povezivanje u testu

7.1.6. Tip pitanja: Spajanje slučajnih kratkih odgovora

Spajanje slučajnih kratkih odgovora su pitanja slična *Povezivanju*, s tom razlikom što se uparuju već postojeća pitanja izabrana iz baze pitanja, i to tipa *kratki odgovor*. U bazi pitanja je potrebno imati barem dva ili više pitanja vrste *kratki odgovor* kako bi ih sustav mogao nasumično povezati u jedno pitanje. Kod ovoga se tipa pitanja može odrediti broj nasumičnih pitanja (vrste *kratki odgovor*) koja će se odabrati i prikazati u ovom pitanju, no ne može se odrediti koja će kratka pitanja biti odabrana za spajanje. Broj se kratkih pitanja koja se žele uključiti u pitanje nalazi u kategoriji **Općenito**.

Broj pitanja za odabrati

Slika 90. Izbor koliko će se kratkih pitanja uključiti u slučajni odabir



Slika 91. Izgled pitanja *spajanje slučajnih kratkih odgovora* u testu

7.1.7. Tip pitanja: Umetnuti odgovori

Ovo je pitanje napravljeno pomoću formata *Cloze*, a od studenta se traži da točno određenim pojmovima/izrazima popune praznine u tekstu.

Dva su najčešća načina uporabe ovoga formata:

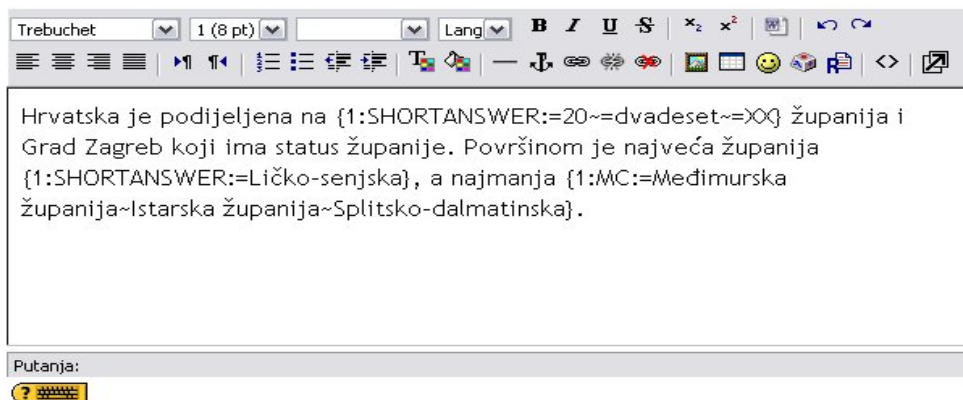
- studentu se nude mogući odgovori (*višestruki odgovori*, višestruki odgovori – prikaz odgovora okomito ili vodoravno) ili
- studentu se prikazuje prazno mjesto za upis točnoga odgovora bez ponuđenih odgovora (*kratki odgovor*, kratki odgovor koji raspoznaje razliku između malih i velikih slova, *brojčano pitanje*).

Za umetanje pitanja u tekst koristimo sljedeće naredbe:

- *broj bodova* – označavamo koliko bodova nosi točan odgovor,
- *kratki odgovor* (SHORTANSWER ili SA ili MW) – odgovor ne razlikuje malo i veliko slovo,
- *kratki odgovor* (SHORTANSWER_C ili SAC ili MWC) – odgovor razlikuje mala i velika slova,
- *numerički odgovor* (NUMERICAL ili NM),

- *višestruki odgovor* (MULTICHOICE ili MC) – prikazan kao padajući izbornik u tekstu,
- *višestruki odgovor* (MULTICHOICE_V ili MCV) – prikazan kao stupac odgovora (*radio buttons*),
- *višestruki odgovor* (MULTICHOICE_H ili MCH) – prikazan kao redak odgovora (*radio buttons*),
- = označava se tekst točnog odgovora,
- ~ odvajaju se ostali ponuđeni odgovori,
- # označava se kraj odgovora i početak povratne informacije.

Tekst pitanja* ?



Slika 92. Izgled sučelja za dodavanje pitanja za *umetanje odgovora*



Slika 93. Izgled pitanja za *umetanje odgovora* u testu

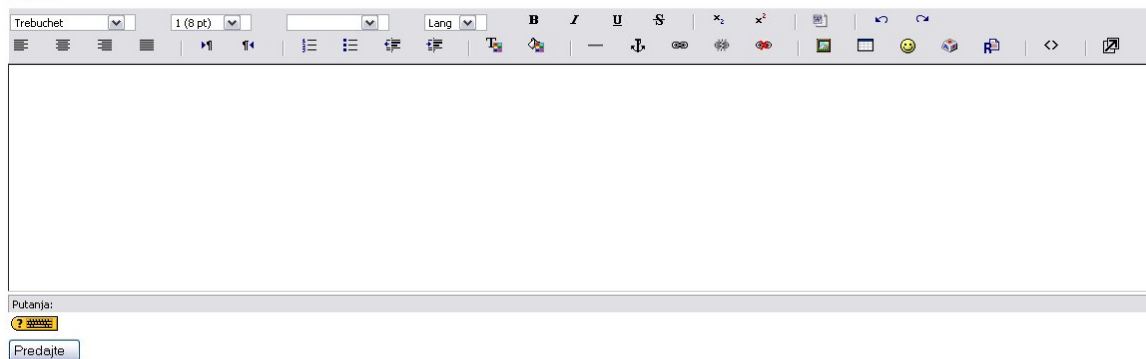
Nakon predaje odgovora prelaskom se miša preko padajućega izbornika dobije povratna informacija koju je nastavnik napisao o izabranome odgovoru.

7.1.8. Tip pitanja: Esej

Kod ovoga pitanja nastavnik traži od studenta upis teksta, koji se ne može automatski ocjenjivati preko sustava, već nastavnik sam mora pregledati i ocijeniti rad. Kada se upisuju matematičke ili kemijske formule, rabi se filtar LaTeX. Sučelje u kojem se izrađuje esej ne sadrži dodatna polja (osim zajedničkih polja).

Napišite esej o SCORM standardi za razmjenu materijala!

Odgovor:



Slika 94. Izgled esejskog pitanja u testu

7.1.9. Tip pitanja: Pitanja s računanjem

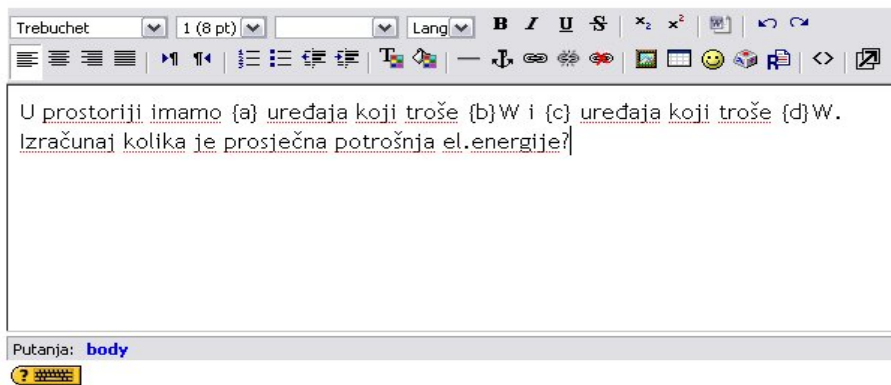
Računsko se pitanje unosi pomoću nepoznanica (engl. wild cards), koje sustav u testu zamijeni brojevima. Nepoznanice se pišu unutar vitičastih zagrada. Potrebno je upisati broj decimalnih mjesta za prikaz konačnoga rezultata. U pitanju nastavnik upisuje formulu po kojoj će se računati točan odgovor. Student ne vidi formulu, već samo treba upisati konačan rezultat uz dozvoljenu toleranciju.

Vrste tolerancija:

- *relativne i geometrijske tolerancije* predstavljaju odstupanje od 1% (ili drugi upisani postotak) od ukupnoga iznosa,
- *nominalna tolerancija* određuje točne vrijednosti odstupanja od konačnoga iznosa (npr. 0.5 za točan rezultat 200 označava odstupanje od 199.5 do 200.5).

Svako pitanje pripada određenoj kategoriji. Za stvaranje nove ili uređivanje postojeće kategorije se odabire *Uredi kategorije*.

Tekst pitanja 



Slika 95. Izgled sučelja za umetanje pitanja s varijablama (*wild cards*)

Correct Answer Formula=

Ocjena

Tolerance ±

Vrsta tolerancije

Correct answer shows

Format

Slika 96. Izgled upisane formule po kojoj će se računati rješenje

U prostoriji imamo 2 uređaja koji troše 200W i 13 uređaja koji troše 40W. Izračunaj kolika je prosječna potrošnja el.energije?

Odgovor:

Slika 97. Izgled pitanja s računanjem u testu

7.1.10. Tip pitanja: Opisni odgovori

Ova se vrsta pitanja koristi kod zadataka u kojima student neće povratnu informaciju dati kroz sustav (npr. ako se zada zadatak koji će student riješiti i predati na papiru). Studentu će se kod ovog pitanja prikazati jedino tekst pitanja te neće biti ponuđeno pisanje odgovora. Opisnim se odgovorima ne može dodijeliti broj bodova.

U datoteku ime.doc upišite vlastito ime, prezime i JMBAG. Datoteku kao prilog pošaljite na e-mail ispit@google.com.

Spremi bez slanja Predajte sve i završite

Slika 98. Izgled opisnog pitanja u testu

7.2. Test

Dodajte aktivnost → Test

Općenito

Ime *

Uvod ?

Trebuchet 1 (8 pt) Normal Lang **B** *I* U ~~S~~ x: x²

Ovaj test služi za samoprovjeru znanja studenta. Ovaj test neće biti ocijenjen te bodovi ostvareni u testu neće ulaziti u završnu ocjenu.

Putanja: **body**

Slika 99. Opće postavke aktivnosti Test

Testovi se mogu koristiti za provjeru ili samoprovjeru znanja. Testovi se slažu od pitanja koja se nalaze u bazi pitanja i mogu se koristiti u više testova. Sva se pitanja nalaze u kategorijama, pa je preporučljivo kategorije slagati po područjima koja se obrađuju ili po težini pitanja u njima.

Vremenik

Otvorite test ? Studeni 2009 Onemogućiti

Zatvorite test ? Studeni 2009 Onemogućiti

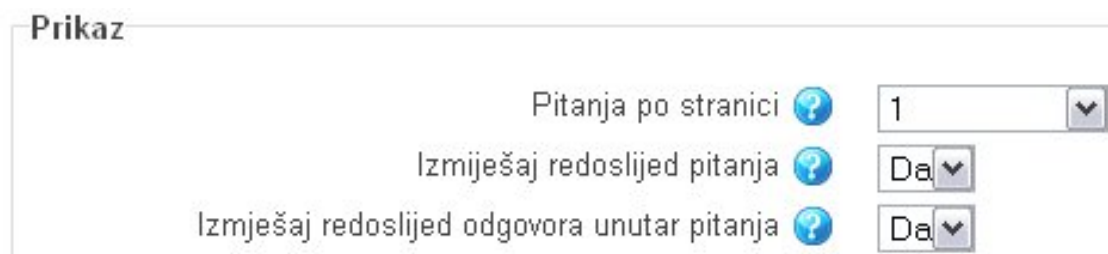
Vremensko ograničenje (min) ? Omogućiti

Vremenski razmak između prvog i drugog pokušaja ?

Vremenski razmak za ponovljene pokušaje ?

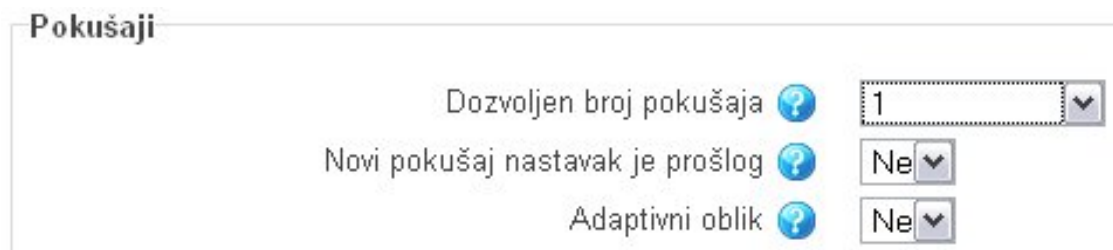
Slika 100. Postavke vremenika pisanja testa

U kategoriji **Vremenik** postavlja se vrijeme kada je test otvoren za pisanje. Ako se želi ograničiti pristup testu, postavi se datum i vrijeme otvaranja i zatvaranja testa. U periodu kada je test otvoren, studenti mogu otvoriti test i započeti pisanje. Nakon zatvaranja testa studenti nemaju mogućnost otvaranja i pisanja teksta, a započeti je test završen u trenutku zatvaranja testa. Opcija *Vremensko ograničenje u minutama* može se postaviti kako bi se definiralo maksimalno vrijeme pisanja testa od trenutka kada je student započeo ispit. Treba paziti da vremensko ograničenje testa ne bude duže od vremena kada je test otvoren jer će u tom slučaju ispit biti skraćen do vremena zatvaranja testa. U slučaju da studenti imaju mogućnost pisanja istog ispita dva ili više puta, može se postaviti minimalni vremenski razmak između sljedećih pokušaja pisanja testa. Ako student pristupa testu samo jednom, treba biti odabrana opcija *Nijednom*.



Slika 101. Postavke prikaza testa studentima

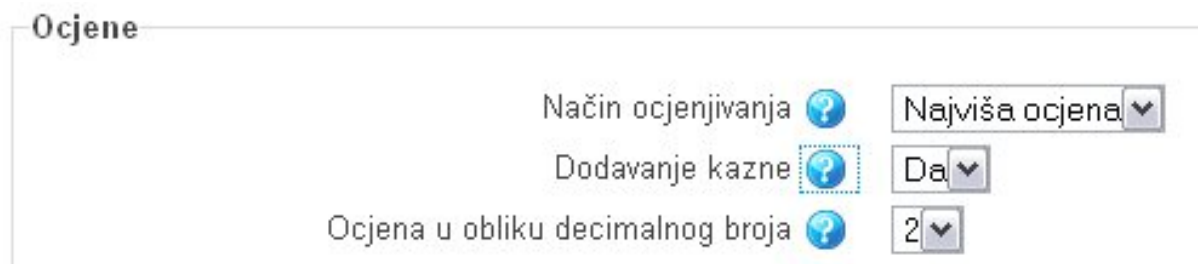
U testu se može ograničiti broj pitanja koji će biti prikazani na jednoj stranici ili postaviti da su sva pitanja prikazana na istoj stranici testa. Preporuča se postavljanje jednog pitanja po stranici zbog veće sigurnosti testa i sprječavanja prepisivanja između studenata. Redoslijed pitanja u testu može biti izmiješan, a unutar pitanja se također može izmiješati redoslijed odgovora.





Slika 102. Postavke pokušaja pisanja testa



Student testu može pristupiti neograničen broj puta (npr. kod testa za samoprovjeru znanja) ili ograničen broj puta (npr. pisanje testa koji ulazi u završnu



ocjenu). Ako smo omogućili studentu više od jednog pokušaja pisanja testa, tada student može u novom pokušaju nastaviti ranije započeti test. Adaptivni je oblik testa mogućnost u kojem student ima pravo ponovo odgovarati na pitanje koje je pogrešno odgovorio. Adaptivni se oblik može koristiti kod testa koji se ocjenjuje ako postoje negativni bodovi za pogrešan odgovor, no preporuka je da kod pisanja testa koji se ocjenjuje adaptivni oblik bude isključen.



Ocjene

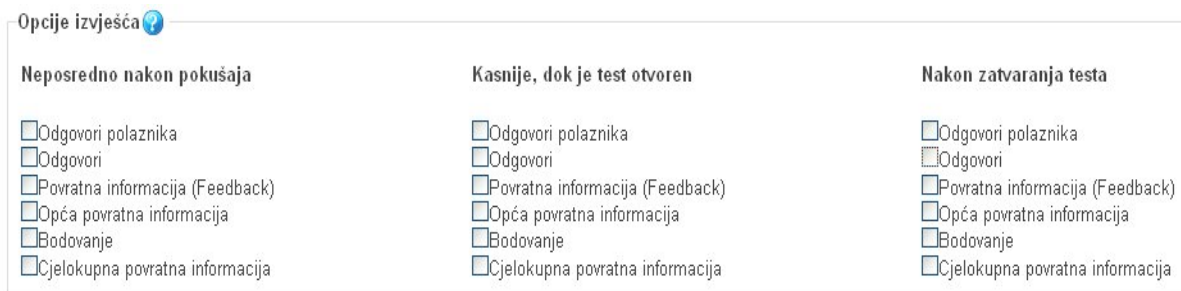
Način ocjenjivanja  Najviša ocjena 


Dodavanje kazne  Da 

Ocjena u obliku decimalnog broja  2 

Slika 103. Postavke ocjenjivanja testa

Ako se omogući više pokušaja pisanja ispita, potrebno je odrediti koji će se pokušaj bodovati (moguće je bodovati prvi ili zadnji pokušaj, te prosječna ocjena ili najviša ocjena postignuta na testu). Ako se koristi adaptivni oblik testa (poglavlje 7), može se uključiti dodavanje kazne za svaki pogrešan odgovor. Svaka se ocjena može prikazati kao cijeli broj (0 decimala) ili kao decimalni broj (do 3 decimalna mjesta).



Opcije izvješća 

Neposredno nakon pokušaja	Kasnije, dok je test otvoren	Nakon zatvaranja testa
<input type="checkbox"/> Odgovori polaznika	<input type="checkbox"/> Odgovori polaznika	<input type="checkbox"/> Odgovori polaznika
<input type="checkbox"/> Odgovori	<input type="checkbox"/> Odgovori	<input type="checkbox"/> Odgovori
<input type="checkbox"/> Povratna informacija (Feedback)	<input type="checkbox"/> Povratna informacija (Feedback)	<input type="checkbox"/> Povratna informacija (Feedback)
<input type="checkbox"/> Opća povratna informacija	<input type="checkbox"/> Opća povratna informacija	<input type="checkbox"/> Opća povratna informacija
<input type="checkbox"/> Bodovanje	<input type="checkbox"/> Bodovanje	<input type="checkbox"/> Bodovanje
<input type="checkbox"/> Cjelokupna povratna informacija	<input type="checkbox"/> Cjelokupna povratna informacija	<input type="checkbox"/> Cjelokupna povratna informacija

Slika 104. Postavke prikaza *izvješća testa*

Prikaz *izvješća* se može podijeliti u tri kategorije:

- neposredno nakon pokušaja – student će vidjeti *izvješće* neposredno nakon što je završio pisanje testa,
- kasnije, dok je test još otvoren – student može vidjeti *izvješće* testa prije zatvaranja testa, u vrijeme dok ostali studenti pišu test,

- nakon zatvaranja testa – tek nakon što je test zatvoren, odnosno nakon što su svi studenti završili pisanje testa.

Za svaku se kategoriju mogu postaviti elementi koje će student vidjeti u *izvješću*. Student ima mogućnost vidjeti svoje točne odgovore, povratne informacije, opće povratne informacije, bodovanje i cjelokupne povratne informacije. Za prikaz odgovora koje je odgovorio student potrebno je označiti *Odgovori polaznika*. Ako se studentu želi pokazati koji su odgovori u ispitu bili točni, uključi se i opcija *Odgovori*. *Bodovanje* prikazuje studentu skupljene bodove i ocjenu iz testa. Povratne informacije mogu biti *opće*, za cijeli test ili povratne informacije *za pojedino pitanje* (ako smo označili opciju povratne informacije za pitanje).

Ako se test koristi za provjeru znanja i ocjenjivanje studenta, nije preporučljivo prikazivati točne odgovore (opcija *Odgovori*) prije zatvaranja testa zbog razmjene točnih rješenja s drugim studentima; onemogućen prikaz pitanja i odgovora (opcija *Odgovori polaznika*) pretpostavlja sigurnije čuvanje vlastite baze pitanja.



Sigurnost


Prikaži test u "sigurnom" prozoru

Traži lozinku Prikaži

Ograniči pristup samo ovim IP adresama

Slika 105. Sigurnosne postavke pisanja testa

U kategoriji **Sigurnost** postavljaju se dodatna ograničenja pristupu testu koja sprječavaju varanje na testovima. Mogućnost prikaza u „sigurnom prozoru“ spriječit će studenta da pristupi materijalima na kolegiju, a neke će aktivnosti miša i tastature ograničiti. Za svaki je test poželjno postaviti lozinku te na taj način onemogućiti neovlašteno pristupanje testu, a preporuka je da se, nakon što se studenti prijave na ispit, promijeni i lozinka za pristup testu zbog varanja i neovlaštenog pristupa ispitu. Upis će točne/pogrešne lozinke biti zapisan u log koji se može vidjeti u *Izvještaju (Reports)* (više o *Izvještajima* u poglavlju 9). Pristup se testu može ograničiti i pomoću IP-adresa učionice u kojoj studenti pišu ispit. Ograničenjem IP-adresa polaznici neće moći varati spajanjem na ispit s drugih lokacija. Za informacije o IP-adresi učionice pitajte mrežnog administratora svoje ustanove.

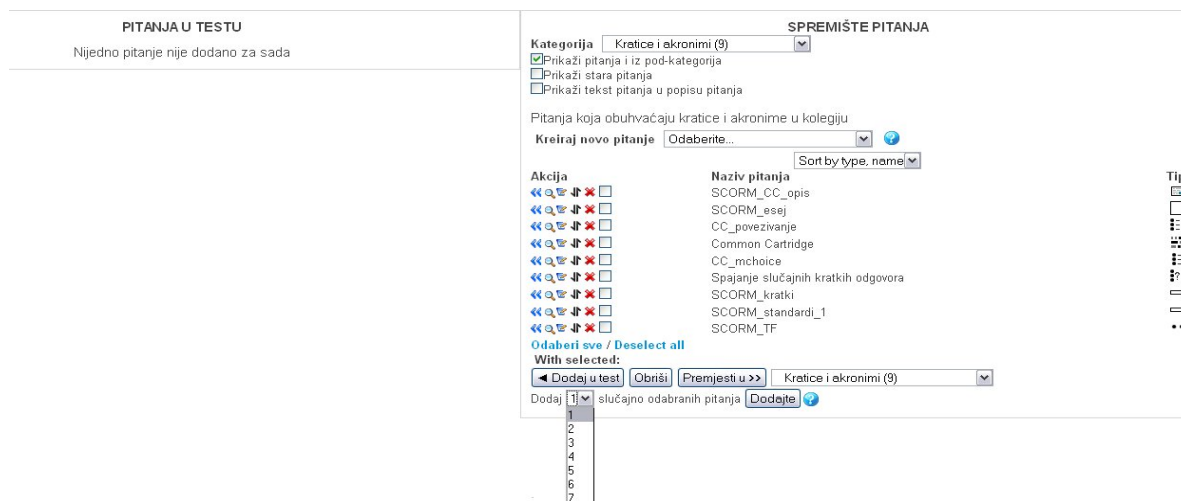
Cjelokupna povratna informacija 

Granična vrijednost ocjene	100%
Povratna informacija (Feedback)	Izvršno
Granična vrijednost ocjene	90%
Povratna informacija (Feedback)	Vrlo dobro
Granična vrijednost ocjene	80%
Povratna informacija (Feedback)	Dobro
Granična vrijednost ocjene	70%
Povratna informacija (Feedback)	Prolazno
Granična vrijednost ocjene	40%
Povratna informacija (Feedback)	Više se potruditi
Granična vrijednost ocjene	0%

Slika 106. Prikaz *povratnih informacija* nakon polaganja ispita

Studenta se *povratnom informacijom* može obavijestiti o uspješnosti polaganja testa. Granična vrijednost označava minimalni postotak točnih odgovora da bi se studentu prikazala povratna informacija. Klikom se na gumb *Dodaj nova 3 polja* dobiju dodatna polja za povratne informacija.

Nakon uređivanja i pohrane postavki testa otvara se prozor za unos pitanja u test. Pitanja se za test odabiru iz kategorija pitanja. U svakome se testu mogu kombinirati različite kategorije pitanja. Pitanja se mogu ubacivati slučajnim odabirom sustava ili nastavnik može sam urediti čitav test. Kod slučajnog je odabira pitanja potrebno odabrati koliko se slučajnih pitanja želi dodati u test, a također je potrebno imati veću bazu pitanja od broja pitanja koja će se uključiti u test.



Slika 107. Prikaz sučelja u kojem se uređuju pitanja u testu

Ako se želi dodati novo pitanje, odabire se vrsta pitanja, a potom se uređuje test. Svako pitanje nosi broj bodova koje nastavnik odredi. Za ocjenjivanje se vrši skaliranje bodova (povezivanje bodova s ocjenama). Strelicama se mijenja raspored pojavljivanja pitanja u testu.

8. Ocjenjivanje

Ocjenjivanje omogućuje sustavno praćenje aktivnosti studenata. Kroz sustav se mogu ocjenjivati aktivnosti u kojima studenti sudjeluju u samom sustavu MudRi (*Forum, Rječnik, Test, Upitnik, Wiki, Zadaće*) ili upisom stavke ocjenjivanja pratiti aktivnosti koje nisu dio sustava ili se ne provode u sustavu (aktivnost na satu, pismeni ili usmeni ispit). *Forum* je aktivnost u koju se mogu aktivno uključiti studenti kod ocjenjivanja poruka.

U bloku *Administracija* se nalazi poveznica *Ocjene*, koja nudi pregled i administriranje ocjena. Nastavnici imaju mogućnost uređivanja i unosa ocjena te pregled ocjena svih polaznika. Polaznicima kolegija je dozvoljen pristup samo vlastitim ocjenama.



Slika 108. Izgled padajućeg izbornika administriranja ocjena

Iz padajućeg se izbornika može odabrati *prikaz ocjena, kategorija i skala* te *uvoz i izvoz podataka*.

Nastavnik može odabrati jedan od tri različita *prikaza ocjena*. *Izvešće ocjena* prikazuje popis svih studenata sa svim stavkama. Ovo je osnovni prikaz ocjena za nastavnika, koji nudi najjednostavniji unos ili izmjenu ocjena. *Pregled izvještaja* daje popis svih kolegija koje nastavnik može uređivati i ocjenjivati. Ovaj pogled omogućuje jednostavno kretanje kroz sve ocjene u različitim kolegijima. *Izveštaj za korisnika* nudi mogućnost nastavniku da vidi kako će ocjene biti prikazane

polazniku kolegija. Nastavnik može odabrati prikaz svih polaznika ili odabrati prikaz samo jednog polaznika.

Uređenje je *kategorija* i *stavki* moguće kroz jednostavni i detaljni prikaz. Uz korištenje kategorija mogu se grupirati elemente i po vrstama (zadace, testovi, seminarski rad itd.) te dodati elementi (usmeni ispit) koji nisu dio sustava MudRi.

Ocjene se mogu uvesti iz drugih sustava kao CSV- ili XML-dokument te ih se može izvesti u MS Excel, OpenOffice-proračunsku tablicu ili kao običan tekst.

8.1. Izvješće ocjena

Ovaj prikaz ocjena daje jednostavan tablični pregled i u njemu se nalazi popis svih studenata upisanih na kolegij i ocjene/bodovi koje je svaki student skupio. Pritiskom se tipke *Omogući izmjene* otvara mogućnost unosa ocjena za stavke ocjenjivanja. Ocjena se upisuje u obrubljeni pravokutnik. Nakon upisa vrijednosti potrebno je potvrditi unos pritiskom gumba *Nadogradi*.

Ime / Prezime ↑	Zadaca			Σ Ukupno zadaca	Seminarski rad		Σ Uspjeh studenta
	Zadaca 1	Zadaca 2	Zadaca 3		Seminarski rad	Category total	
Controls							
	<input type="text" value="3,00"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="9,00"/>	<input type="text" value="15,00"/>	<input type="text" value="15,00"/>	<input type="text" value="100,00"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text" value="3,00"/>	<input type="text" value="3,00"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="9,00"/>	<input type="text" value="12,00"/>	<input type="text" value="12,00"/>	<input type="text" value="87,50"/>
Raspon	0,00–3,00	0,00–3,00	0,00–3,00	0,00–9,00	0,00–15,00	0,00–15,00	0,00–100,00
Ukupan prosjek	3,00	3,00	-	9,00	13,50	13,50	93,75

Slika 109. Izgled sučelja za unos ocjena

8.2. Izmjena slovne ocjene

Prikaz *slovne ocjene* daje trenutnu razdiobu postotaka za slovnu ocjenu na kolegiju. Kroz ovaj se izbornik može pristupiti pogledu i izmjeni skale i slova ocjena. Kod odabira poveznice *Slova*, a potom *Promjeni* postoji mogućnost promjene pragova za slovnu ocjenu (potrebno promijeniti kod diplomskog studija zato što je skala prilagođena preddiplomskom studiju).

UREDİ SLOVNE OCJENE

Slovna ocjena

Uključi novu raspodjelu	<input checked="" type="checkbox"/>
Slovo ocjene 1	<input type="text" value="A"/>
donja granična vrijednost 1	<input type="text" value="90 %"/>
Slovo ocjene 2	<input type="text" value="B"/>
donja granična vrijednost 2	<input type="text" value="80 %"/>
Slovo ocjene 3	<input type="text" value="C"/>
donja granična vrijednost 3	<input type="text" value="70 %"/>
Slovo ocjene 4	<input type="text" value="CD"/>
donja granična vrijednost 4	<input type="text" value="60 %"/>
Slovo ocjene 5	<input type="text" value="E"/>
donja granična vrijednost 5	<input type="text" value="50 %"/>
Slovo ocjene 6	<input type="text" value="Fx"/>
donja granična vrijednost 6	<input type="text" value="40 %"/>
Slovo ocjene 7	<input type="text" value="F"/>
donja granična vrijednost 7	<input type="text" value="0 %"/>
Slovo ocjene 8	<input type="text" value="C-"/>
donja granična vrijednost 8	<input type="text" value="Unused"/>

Slika 110. Izgled sučelja za definiranje graničnih numeričkih vrijednosti koje određuju slovnu ocjenu

Pritiskom se gumba *Uključi novu raspodjelu* otvara mogućnost upisa ili promjene slova i početnih granica vrijednosti (postotaka) za pojedino slovo.
































Uključenje/isključenje nove raspodjele ima utjecaj samo na odabrani kolegij. Nakon što se isključi korištenje prilagođene raspodjele, sustav koristi globalnu raspodjelu za slovne ocjene.

Za potvrdu izmjena potrebno je pritisnuti gumb *Pohrani promjene*.

8.3. Kategorije i stavke

Kategorije daju mnoštvo naprednih mogućnosti kod ocjenjivanja, poput grupiranja, zbrajanja i dodavanja dodatnih bodova, postavljanja vrijednosti težine ispita i postavljanja elemenata ocjenjivanja koje nije moguće ocijeniti kroz MudRi. Iz padajućeg se izbornika može odabrati jednostavan i detaljan prikaz kategorija. Jednostavan je prikaz dovoljan za uređenje svih kategorija i stavki te će biti obrađen kasnije.

UREĐENJE KATEGORIJA I STAVKI: JEDNOSTAVAN PRIKAZ

Ime	Izračunavanje	Dodatni bodovi	Najviša ocjena	Akcije	Odaberi
TEST ZAHTJEVA	Ocjena s jednostavnom težinom vrijednost	-	-	 	Sve Nijedan
ZADAĆA	Ocjena s jednostavnom težinom vrijednost	-	-	   	Sve Nijedan
Zadaća 1	-	-	3,00	   	<input type="checkbox"/>
Zadaća 2	-	-	3,00	   	<input type="checkbox"/>
Zadaća 3	-	-	3,00	   	<input type="checkbox"/>
Ukupno zadataća	-	-	9,00	 	<input type="checkbox"/>
SEMINARSKI RAD	Ocjena s jednostavnom težinom vrijednost	-	-	   	Sve Nijedan
Seminarski rad	-	-	15,00	  	<input type="checkbox"/>
Category total	-	-	15,00	 	<input type="checkbox"/>
Uspjeh studenta	-	-	100,00	 	<input type="checkbox"/>


Pohrani promjene

Move selected items to

Slika 111. Izgled sučelja za uređenje *kategorija* i *stavki*

8.4. Dodavanje nove kategorije


Nakon pritiska tipke *Dodajte kategoriju* upisuju se osnovne postavke kategorije. Kod opcije *Izračunavanje* odabire se način zbrajanja bodova unutar kategorije. Kategorije su međusobno nezavisne te svaka kategorija može imati svoj način zbrajanja bodova. Pod *stavkama ocjene* mogu se postaviti dodatna pravila i naziv za sumu kategorije, odnosno način prikaza ocjene. U polje *ID-broj* može se upisati broj ili tekst koji će simbolizirati kategoriju u dodatnim kalkulacijama. Ako se odabere da je kategorija skrivena, onda će studentima biti nevidljivi i svi elementi ocjenjivanja koji se nalaze u toj kategoriji.

Kod prikaza kategorija klikom na ikonu kalkulatora  mogu se izraditi vlastite kalkulacije ocjena. Kod dodatnih se kalkulacija koristi *ID-broj* stavke ili kategorije u dvostrukim uglatim zagradaama ([[id_broj]]). Osim osnovnih matematičkih operacija (zbrajanje, oduzimanje, dijeljenje i množenje) mogu se koristiti i dodatne mogućnosti (prosjek, maksimalna i minimalna vrijednost, zaokruživanje itd.).

8.5. Dodavanje stavke ocjenjivanja

Pritiskom gumba *Dodaj stavku ocjenjivanja* mogu se upisati novi elementi za ocjenjivanje koji nisu dio sustava MudRi. Upisani će se naziv stavke prikazivati kao element iz kojeg studenti dobivaju ocjenu ili bodove unutar kolegija. U ID-broj može se upisati broj ili kratki tekst koji služi kalkulacijama unutar kategorija. Ako ne postoje dodatne kalkulacije, ovo polje nije nužno upisivati. Svakom elementu koji se dodatno ocjenjuje/boduje može se odabrati tip ocjene koji se želi prikazati, najviša i najniža ocjena ili bod te minimalna ocjena ili bodovi koje je potrebno postići da bi se zadovoljio element ocjenjivanja. Kod izrade stavke ocjenjivanja može se odrediti kategorija u koju se postavlja element.

8.6. Postavljanje prikaza ocjene (za relativno ocjenjivanje)

U pregledu ocjena (*izvješće ocjena*) potrebno je omogućiti izmjenu podataka, a potom odabrati ikonu  za uređivanje (ispod naziva kolegija). U uređenju je kategorije (za kolegij) potrebno uključiti *Prikaži napredne mogućnosti* kako bi se ponudile dodatne opcije za uređivanje kategorije. U opciji *Stavke ocjene* potrebno je odabrati *Vrijednost* za opciju *Tip ocjene* te *UniRi* za opciju *Način prikaza ocjena*.

Stavka ocjene

Naziv stavke

Informacije o stavci*

ID broj*

Tip ocjene*

Skala*

Najviša ocjena / bodovi

Najniža ocjena / bodovi

Ocjena / bodovi potrebni za položiti*

Način prikaza ocjena*

Prikaz decimalnih brojeva

Sakriti

Skriveno do* Onemogućiti

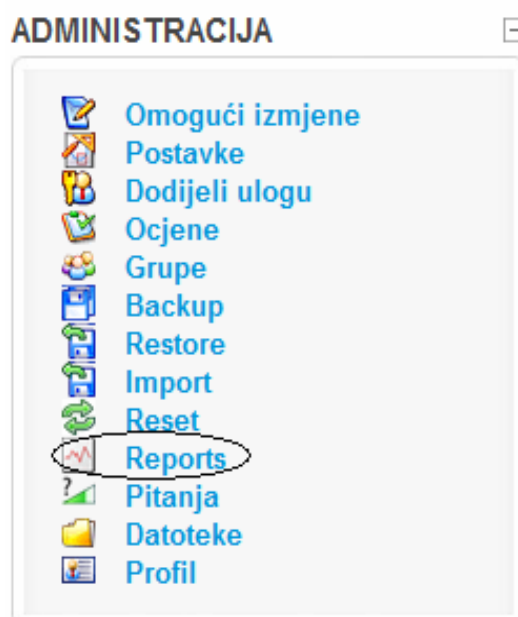
Zaključano

Zaključano nakon* Onemogućiti

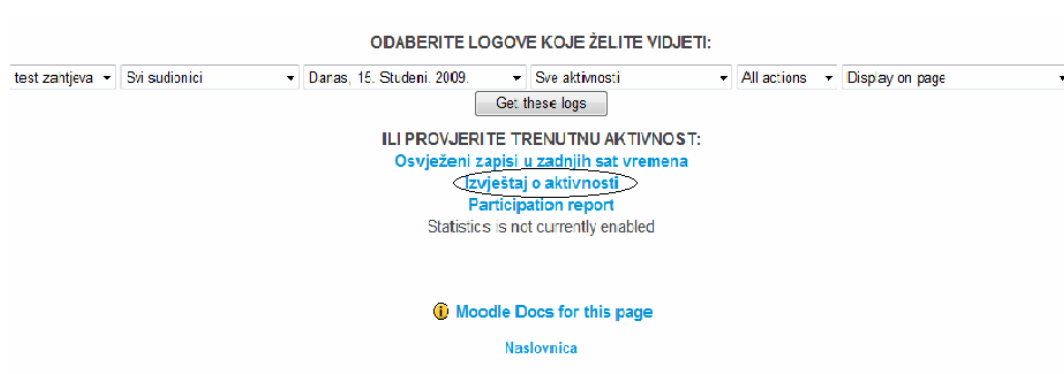
Slika 112. Predložak za odabir relativnog ocjenjivanja

9. Izvještaji

Sustav MudRi čuva zapise svih aktivnosti koje korisnici koriste u sklopu kolegija. Svaka je pojedinačna aktivnost vidljiva s pregledom radnji po vrsti i vremenu njihova odvijanja . Zapisi mogu biti razvrstani po kolegiju, skupini, sudionicima, datumima i aktivnostima. Nad izabranim se zapisima mogu pokrenuti i neke akcije ili ih se može prebaciti u programe MS Word ili MS Excel.



Slika 113. *Izvještaji*



Slika 114. Pregled zapisa po kategorijama

Unutar zapisa dostupni su i pojedini *Izvještaji o aktivnosti*.

TEST ZAHTJEVA

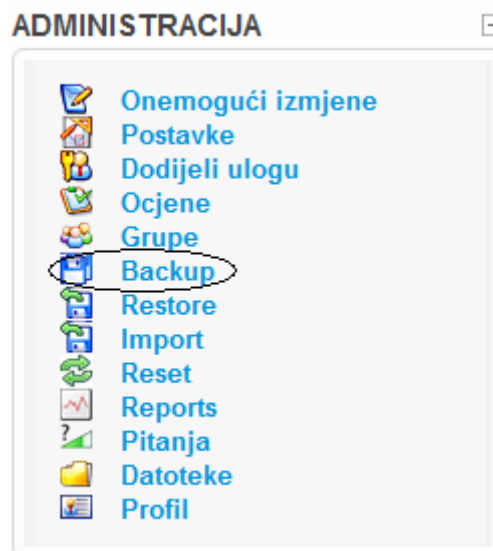
Computed from logs since Petak, 28. Studeni 2008., 13:25.

Aktivnost	Views	Zadnji pristup
 Forum s vijestima	4	Četvrtak, 12. Studeni 2009., 23:14 (2 dana 17 sat(a))
Tema 1		
 Seminarski rad	17	Petak, 13. Studeni 2009., 08:06 (2 dana 8 sat(a))
 test	9	Četvrtak, 12. Studeni 2009., 23:16 (2 dana 17 sat(a))

Slika 115. Pregled aktivnosti

10. Sigurnosna kopija

U sustavu se svaki tjedan automatski izrađuje sigurnosna kopija (*backup*) svih kolegija. Automatski *backup* obuhvaća nastavne materijale, popis studenata, aktivnosti i ocjene studenata. Nastavnik može dijelove svojega kolegija ili kolegij u cijelosti snimiti na lokalno računalo, CD, USB ili neku drugu memoriju. Ovakvo arhiviranje podataka može poslužiti za kopiranje aktivnosti i materijala iz jednoga dijela kolegija u drugi.



Slika 116. Alat za izradu *Sigurnosne kopije*


Pri pokretanju *Sigurnosne kopije* prikazuju se dva stupca: jedan s aktivnostima i resursima kolegija, i drugi s korisničkim podacima za pojedine aktivnosti. Automatski su označene sve stavke za pohranu u sigurnosnu kopiju. Preporučeno ih je tako i ostaviti, ali može se kopirati i samo dio podataka, ovisno o potrebama.

BACKUP KOLEGIJA: TEST ZAHTJEVA (TZ)

Obuhvati	Sve/Nijedan	Sve/Nijedan
<input checked="" type="checkbox"/>	Zadaće	<input checked="" type="checkbox"/> Podaci o korisniku
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminarski rad	<input checked="" type="checkbox"/> Podaci o korisniku
<input checked="" type="checkbox"/>	Forumi	<input checked="" type="checkbox"/> Podaci o korisniku
<input checked="" type="checkbox"/>	Forum s vijestima	<input checked="" type="checkbox"/> Podaci o korisniku
<input checked="" type="checkbox"/>	Testovi	<input checked="" type="checkbox"/> Podaci o korisniku
<input checked="" type="checkbox"/>	test	<input checked="" type="checkbox"/> Podaci o korisniku

Slika 117. Postavke za Sigurnosnu kopiju

Kada se izrađuje sigurnosna kopija kolegija u kojoj nisu potrebni nikakvi zapisi o studentima, potrebno je maknuti oznake sa svih podataka o korisnicima (desni stupac) te u kasnijem izborniku mogućnosti *Logovi* i *Grade histories* postaviti na *Ne*. Kod spremanja podataka o korisnicima može se sačuvati i njihova uloga u kolegiju te prenijeti u drugi kolegij odabirom *Backup role assignments for these roles*.

Korisnici	Kolegij ▾
Logovi	Ne ▾
Korisnički dokumenti	Da ▾
Dokumenti kolegija	Da ▾
Site files used in this course 	Da ▾
Grade histories	Ne ▾

Backup role assignments for these roles

- Administrator
- Kreatori kolegija
- Profesor
- Asistent
- Demonstrator
- Student
- Guest
- Authenticated user

[Sve/Nijedan](#)

Slika 118. Dodatne postavke za Sigurnosnu kopiju

Nakon što se izabere dugme *Nastavi* prikazat će se sve stavke koje će biti spremljene. Ime datoteke vrste *.zip* automatski je upisano i sadrži datum izrade sigurnosne kopije radi kasnijega lakšega traženja. Kod uspješnog se spremanja na dnu ispisuje poruka *Kreiranje sigurnosne kopije izvršeno uspješno*. U suprotnome, sustav prijavljuje opis pogreške i njezinu lokaciju. Spremanje na lokalno računalo je omogućeno izborom naziva sigurnosne kopije iz popisa datoteka (*Administracija* → *Datoteke*). U slučaju potrebe sigurnosna se kopija vraća odabirom poveznica *Administracija* i potom *Restore*, odnosno odabere se kopija s lokalnoga računala, unese u sustav MudRi i potom aktivira *Restore*. Sigurnosna se kopija vraća na mjesto staroga kolegija uz odabir ili potpunoga brisanja ili samo nadogradnje. Također se može odabrati što će se uzeti iz sigurnosne kopije. Po završetku dolazi obavijest o uspješnome vraćanju kopije ili obavijest o pogrešci.

11. Prilozi

11.1. Savjeti za nastavnike







Studenti moraju imati elektronički identitet u sustavu AAI@EduHr kako bi mogli pristupiti sustavu MudRi.

Studente je potrebno uputiti na mrežnu adresu <http://mudri.uniri.hr>, na kojoj se pristupa sustavu MudRi.

Adresa elektroničke pošte automatski je postavljena, a to je adresa koju korisnik ima na poslužitelju sastavnice Sveučilišta u Rijeci. Ako korisnik tu adresu ne koristi, preporučljivo je prilikom prve prijave na sustav unijeti najčešće korištenu adresu elektroničke pošte (jer se obavijesti o nekim aktivnostima unutar kolegija prosljeđuju na upisanu e-adresu).

Studente je potrebno upoznati s korisničkim sučeljem prije samog korištenja sustava.

11.2. Objašnjenje ikona

Ikone uz resurse/aktivnosti	Opis
	Uređivanje
	Bez grupa/odvojene grupe/vidljive grupe
	Vidljivo/skriveno
	Premještanje
	Pomicanje lijevo/desno
	Brisanje

Ikone resursa/aktivnosti	Opis
	Resursi
	Mrežna stranica
	Forumi
	Testovi
	Zadaće
	Rječnik

Ikone u bloku Administracija	Opis
	Izmjene
	Postavke
	Dodijeli ulogu
	Ocjene
	Grupe
	Sigurnosna kopija
	Vraćanje postavki/Uvoz
	Resetiranje
	Izvještaji
	Pitanja
	Datoteke
	Profil

12. Literatura

1. *IT Akademija Sveučilišta u Rijeci*, dostupno na: <http://pil.uniri.hr/Home.aspx?PageID=1&gohome=true> (pregledano: 23. listopada 2009.).
2. Kovač, V., Kolić-Vehovec, S. (2008). *Izrada nastavnih programa prema pristupu temeljenom na ishodima učenja. Priručnik za sveučilišne nastavnike*. Rijeka: Rektorat Sveučilišta u Rijeci.
3. Lavrnja, I. (1998). *Poglavlja iz didaktike*. Rijeka: Pedagoški fakultet u Rijeci.
4. *Merlin: Priručnik za nastavnike* (veljača, 2009). Zagreb: Sveučilišni računarski centar, dostupno na: <http://merlin.srce.hr> (preuzeto: 4. rujna 2009.).
5. *Moodle*, dostupno na: <http://moodle.org> (pregledano: 10. studenoga 2009.).
6. *MudRi*, dostupno: <http://mudri.uniri.hr> (pregledano u razdoblju: 1. rujna - 13. studenoga 2009.).
7. *Pravilnik za korištenje sustava za e-učenje MudRi* (rujan, 2009). Rijeka: Sveučilište u Rijeci, dostupno na: <http://mudri.uniri.hr> (preuzeto: 25. listopada 2009.).
8. *Sveučilište u Rijeci*, dostupno na: <http://www.uniri.hr> (pregledano: 10. studenoga 2009.).