

Veb platforme

Platforme i sistemi za elektronsko učenje

Prof. dr Marko Šarac – msarac@singidunum.ac.rs

Sadržaj predavanja

1. Definisanje i pojam elektronskog učenja
2. Platforme za e-obrazovanje

1. Definisiranje i pojam elektronskog učenja

- Za pojam elektronsko učenje postoje brojni sinonimi, kao što su e-obrazovanje, učenje na daljinu, itd.
- Takođe su popularni i engleski termini, kao što su e-learning, distance learning, e-education, itd.
- Međutim, između pojmova e-obrazovanje i učenje na daljinu postoje razlike, o čemu će biti reči u okviru ove tematske jedinice.
- Međutim, bez obzira na razlike, u nastavku će svi ovi termini da se koriste kao sinonimi.

1.1 Uvod #1

- Posmatrajući kroz istorijsku prizmu, ljudi su stalno tražili nove načine za prenošenje prikupljenog znanja.
- Najstariji način transfera znanja, za koje se ne može reći da je efikasno je usmeno predavanje.
- Na osnovu istraživanja, zaključeno je da procenat usvajanja informacija usmenim putem nije veći od 10.
- Ukoliko se u procesu usmenog predavanja koriste i pomoćna sredstva (slike, filmovi i razna druga vizuelna pomagala), ovaj procenat raste na oko 30.
- Međutim, ako se proces nastave sprovodi u formi grupnog učenja, koje omogućava neposredan međusobni kontakt između polaznika, procenat usvajanja informacija raste na čak 75 procenata, što dovodi do drastičnog poboljšavanja efikasnosti nastave.

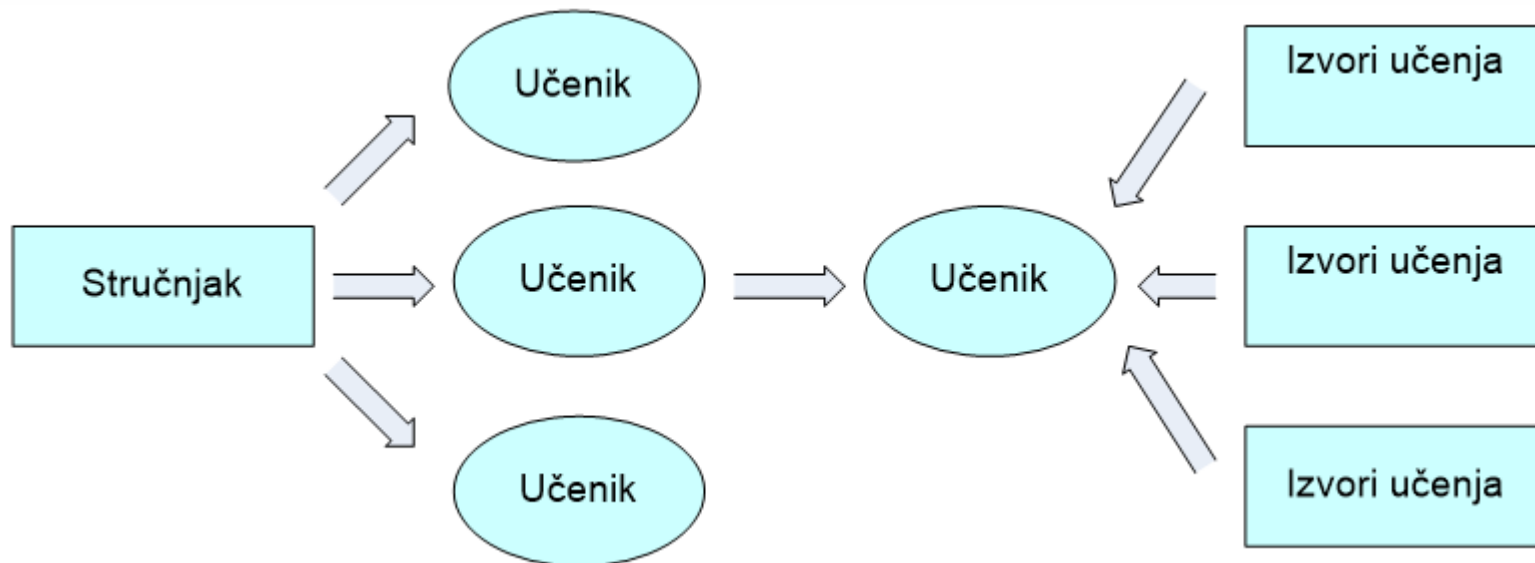
1.1 Uvod #2

- Razvoj elektronike, telekomunikacija, teorije informacija i drugih nauka omogućio je inoviranje pedagoške tehnologije koja doprinosi unapređivanju nastave, motivacije polaznika i podizanju kvaliteta učenja.
- Novi didaktičko-tehnički sistem, koji je zasnovan na primeni Informaciono komunikacionih tehnologija (Information and Communications Technology – ICT), omogućuje da nastava bude zasnovana kao celoviti saznavni sistem i da povratna informacija prati svaki korak aktivnosti polaznika.
- Procesi naučno-tehničke revolucije uz sve bržu primenu naučnih saznanja u praksi nastoje da usavrše procese komuniciranja među ljudima.
- Ti napori se kreću od nastanka jezika i pisma, pa do pojave savremenih komunikacionih sredstava, kao što su: telefon, faks mašina, kompjuterski modem, elektronska pošta i Internet.

1.1 Uvod #3

- U tradicionalnoj nastavi, uloga nastavnika se uglavnom svodi na iznošenje informacija (predavanja) i na proveru znanja polaznika.
- U takvom sistemu, nastavnik je osnovni subjekat obrazovnog procesa, a polaznik ima objekatsku funkciju.
- Nastavnik bi trebalo da ima aktivniju funkciju: da usmerava polaznike kako da uče, da ih osamostaljuje, da im pruža kontinualno savetovanje i pomaže kako bi napredovali.
- Zbog ovih nedostataka tradicionalnog sistema obrazovanja, stvorena je nova nastavna paradigma koja je orjentisana prema polazniku (eng. learner – centered paradigm).
- Polaznik je centralni deo takvog sistema, dok su u okruženju resursi za učenje (ljudi, znanje, tehnologija, mediji, organizacija, itd.) i to kako u pogledu vremena, tako i mesta i načina učenja.
- Prelazak sa tradicionalne na novu nastavnu paradigmu prikazan je na Slici 1.

1.1 Uvod #4



Slika 1: *Prelazak sa tradicionalne na novu paradigmu obrazovanja*

1.2 Nova vizija obrazovanja #1

- U okvirima nove vizije obrazovnog visokoškolskog sistema prema kojoj je polaznik centralni subjekat nastavnog procesa, metode rada i proučavanja, načini komuniciranja, ocenjivanja, dobijanje povratnih informacija i sveukupna interakcija kako između nastavnika i polaznika, tako i među samim polaznicima prilagođene su polaznicima.
- Osnovni principi funkcionisanja ovakvog sistema su: javnost, otvorenost, razmena informacija, reciprocitet i interakcija.
- Obrazovanje klasičnim metodama ima neke značajnije nedostatke.
- Jedan od najizrazitijih nedostataka je neophodnost prisustvovanja mestu odvijanja nastave, što znači da osoba koja se ne nalazi u mestu obrazovne ustanove mora da plaća troškove smeštaja, prevoza i slično.

1.2 Nova vizija obrazovanja #2

- Još jedan značajan problem je taj što je klasična nastava prilagođena prosečnom učeniku, čime su uskraćeni oni koji ne spadaju u tu kategoriju.
- Navedeni, a, i drugi problemi tradicionalnog obrazovanja se najlakše mogu prevazići upotrebom modernih tehničkih sredstava.
- Povećanom upotrebom računara i Interneta razvijenu su nove tehnike i metodologije obrazovanja, koje se sve zajedno zovu **eletronsko obrazovanje, e-obrazovanje (eng. e-education, e-learning)**.
- Da bi se razumelo e-obrazovanje, potrebno je napraviti kratki osvrt na to kako je počela razmena i širenje znanja. Prvi oblik učenja u odsustvu nastavnika omogućio je *Gutenberg* pronalaskom štamparije. Međutim, ovaj izum dugo vremena nije bio široko korišćen, kako zbog malog broja pismenih ljudi, tako i zbog nepostojanja dobrih udžbenika.
- Radikalni progres na tom planu učinjen je krajem 19-og i početkom 20-og veka. Drugi značajan pomak desio se nastankom dopisnih škola. Pojavom ovih škola, donekle je prevaziđen problem u komunikacijama na daljinu.

1.2 Nova vizija obrazovanja #3

- Pojava kurseva koji su praćeni audio i video kasetama, kao prvi multimedijalni vid učenja predstavlja jednu od osnova e-obrazovanja.
- Međutim, tek širenjem upotrebe računara i Interneta stvaraju se pretpostavke za uvođenje ovog koncepta.
- Sada se sve više predavanja nudi preko Interneta. *Web* tehnologije u sve većoj meri utiču na proces učenja formirajući novi način razmišljanja studenata.
- Postoje mnogi uticaji na učenje, kako dobri tako i loši. *Web* tehnologije ne mogu da od lošeg predavača naprave dobrog predavača. Predavač može da koristi *Web* tehnologije da bi svoje znanje proširio na što veći broj ljudi i da bi usavršio svoje načine izlaganja i iznošenja činjenica, ali samo s tehničkog aspekta. Loši uticaji Interneta i *Web* tehnologija ogledaju se u tome što studenti korišćenjem savremenih obrazovnih sredstava gube smisao za pisanje, a i počinju površno da čitaju. Zbog toga se *Web* tehnologije moraju koristiti pažljivo.

1.2 Nova vizija obrazovanja #4

- Ovaj novi način učenja i razmene znanja podrazumeva da studenti moraju da budu motivisani i disciplinovani, a od profesora se očekuje da budu posvećeni svom radu.
- Potrebno je da profesori ulažu više rada i energije da bi savladali nove tehnologije, za šta je potrebno vreme.
- Kod ovog načina rada, potrebno je uspostaviti veći nivo interaktivnosti između profesora i studenata, jer se na taj način stvara dobra atmosfera za rad, studenti su opušteniji i više komuniciraju među sobom sa željom da što više nauče, tj. razmene znanje međusobno i sa profesorom, što je i primarni cilj e-obrazovanja.

1.2 Nova vizija obrazovanja #5

- Rast Interneta je uslovio i promenu u poslovanju i komunikaciji između ljudi. Sa Internetom se razdaljine brišu i sve postaje dostupno svakome, odmah tu na dohvat ruke.
- Zahvaljujući razvoju globalne mreže kao i Internet tehnologija nastao je koncept e-obrazovanja. Sada se putem globalne mreže može diplomirati, magistrirati ili doktorirati.
- Mnogi obrazovni centri se već uveliko ponašaju u skladu sa zakonima tržišta i koriste različite metode jednostavnijeg učenja i didaktičkih multimedijalnih pomagala.
- E- obrazovanje je upravo jedan od koncepata koji se oslanja ne samo na sadržaj, već i na raznolikost procesa učenja.

1.3 Pojam elektronskog obrazovanja #1

- E-obrazovanje se može definisati kao instrukcioni sadržaj ili način učenja korišćenjem elektronske tehnologije.
- Može se realizovati kroz plasiranje i dostavljanje obrazovnog materijala na CD ROM-u, preko nastave putem Interneta (eng. Web Based Training - WBT), kompjuterski bazirane nastave (eng. Computer Based Training – CBT), video zapisa po zahtevu (eng. Video on Demand – VoD), audio zapisa po zahtevu (eng. Audio on Demand – AoD), kvizova, sinhronizovanih i nesinhronizovanih konferencija i slično.
- Primena novih tendencija i upotreba novih tehnologija olakšavaju spoj klasičnog i interaktivnog.

1.3 Pojam elektronskog obrazovanja #2

- E-obrazovanje je pojam koji se odnosi na savremeni metod učenja pomoću ICT-a.
- E-obrazovanje je povezano sa pojmom tehnologije naprednog učenja (Advanced learning Technology – ALT), koje koriste napredne tehnologije i metode učenja pomoću računarskih mreža i/ili multimedijalnih tehnologija.
- E-obrazovanje je obrazovni proces u kojem učestvuju više učesnika – profesori i studenti koji koriste informacione tehnologije za jednu ili više namena, kao npr. komunikaciju, prenos sadržaja ili proveravanje znanja.
- Da bi se govorilo o e-obrazovanju, nije neophodno da se sve obavlja putem Interneta.
- Moguće je kombinovati s nastavnom u učionici ili računarskoj laboratoriji.

1.3 Pojam elektronskog obrazovanja #3

- Zbog same prirode i načina obrazovanja u e-okruženju, polaznik je u središtu obrazovnog procesa, a dominantna uloga nastavnika više nije prenos znanja, nego podrška polaznicima, motivisanje, rešavanje problema polaznika, usmeravanje i evaluacija zadataka i projekata.
- Važno je naglasiti da se uloga nastavnika transformiše u ulogu mentora u e-obrazovanju.
- Neki od glavnih ciljeva e-obrazovanja su:
 - kompjutersko opismenjavanje građana, kako bi svi postali ravnopravni članovi informacionog društva;
 - izgradnja obrazovnog sistema koji je prilagođen potrebama informacionog društva;
 - podsticanje istraživanja i razvoja.

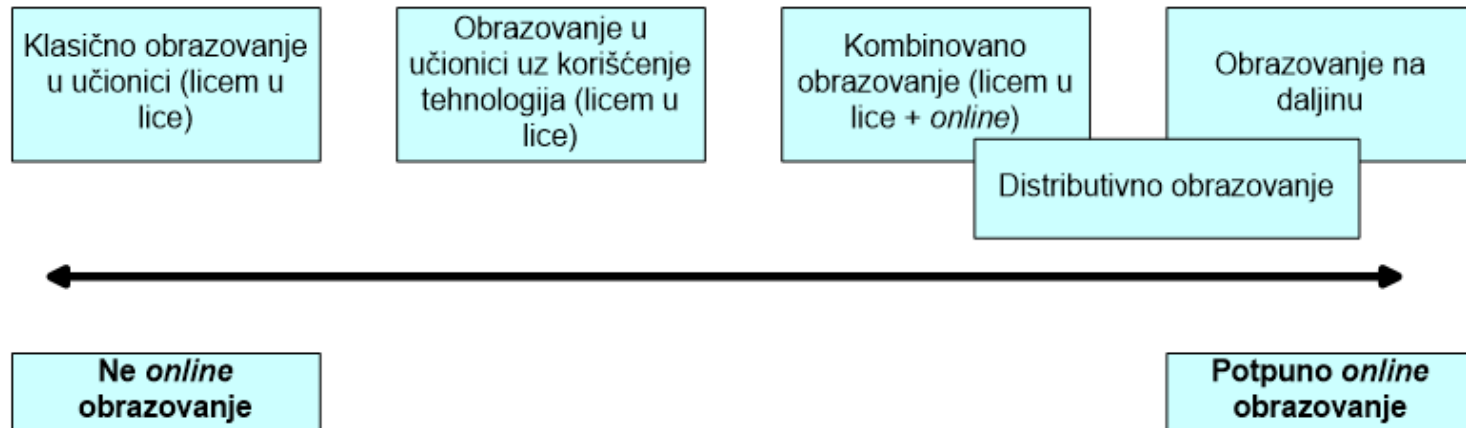
1.3 Pojam elektronskog obrazovanja #4

- Vrlo često se u medijima, literaturi, pa i na stručnim skupovima upotrebljavaju pojmovi e-obrazovanja i obrazovanja na daljinu (eng. distance learning, distance education) kao sinonimi, što nije tačno u potpunosti.
- Oblici obrazovanja kod kojih nema neposrednog kontakta između osobe koja vodi proces obrazovanja i osoba koje obrazovanje primaju naziva se obrazovanje na daljinu.
- Odnosno, obrazovanje na daljinu je sistem i proces povezivanja polaznika sa distributivnim obrazovnim resursima.
- Kod obrazovanja na daljinu, interakcija između obrazovnog sadržaja i polaznika se ostvaruje preko medijskog posrednika.
- Ukoliko je posrednik elektronski medij ili Internet, takva vrsta obrazovanja se naziva e-obrazovanje

1.3 Pojam elektronskog obrazovanja #5

- Obrazovanje na daljinu ne mora uvek biti e-obrazovanje, jer se interakcija u procesu učenja može uspostaviti i preko neelektronskih medija. Isto tako, e-obrazovanje ne mora biti obrazovanje na daljinu ukoliko se elektronski mediji koriste u procesu klasične nastave.
- Dakle, kod e-obrazovanja, nastavnik i polaznici ne moraju biti prostorno udaljeni, dok kod su kod obrazovanja na daljinu nastavnik i polaznici *a priori* na različitim lokacijama.
- Takođe je potrebno pomenuti pojam distributivnog obrazovanja, koje se opisuje kao kombinacija klasičnog (licem u lice – face2face) i *online* obrazovanja.
- E-obrazovanje je širi pojam od *online* obrazovanja, jer *online* obrazovanje koristi isključivo Internet/internet/LAN/MAN/WAN, tako da je isključena upotreba CD-ROM-a, odnosno DVD ili BlueRay medijuma (Slika 2).

1.3 Pojam elektronskog obrazovanja #6



Slika 2: *Kontinuum online obrazovanja*

1.3 Pojam elektronskog obrazovanja #7

- Upisivanjem elektronskih fakulteta stiće se zvanje koje bi se dobilo i na nekom od klasičnih fakulteta.
- Ne treba očekivati da će u bliskoj budućnosti e-obrazovanje potisnuti sadašnje osnovne i srednje škole, ali fakulteti i više škole bi trebalo da usmere svoja interesovanja ka novom vidu obrazovanja.
- Korišćenje ICT-a u savremenom informatičkom društvu je neophodno.
- E-obrazovanje je dopuna klasičnog obrazovanja, ali nikako i njegova zamena.
- Važna uloga e-obrazovanja je osposobljavanje za učenje kroz ceo život, kao i podržavanje pristupa orjentisanog ka individualim polaznicima posebno u visokoškolskom obrazovanju, kako u savladavanju nastavnih sadržaja, tako i u konačnoj proveru znanja.

1.3 Pojam elektronskog obrazovanja #8

- Dosadašnja iskustva i pokušaju uvođenja e-obrazovanja u visokoškolski obrazovni sistem su uglavnom individualnog karaktera, pa je zato važno i pitanje trajnog ulaganja u tehničke predulove za učenje nastavnika i svih osoba koje su uključene u proces modernizacije obrazovanja.
- Sadržaj programa e-obrazovanja se mora prilagoditi ciljnoj publici i njenim potrebama.
- Takav sadržaj mora biti koncipiran na način koji doprinosi ciljevima učenja, a da pri tom ima smisla polaznicima.
- Polaznici elektronskog kursa žele sadržaj koji im pomaže da uče što efikasnije i efektivnije. Sadržaj mora biti „oživotvoren“ i široko definisan prioritetima polaznika. Ako je moguće, personalizacija sadržaja ide čak do nivoa jednog polaznika.

1.4 Podela i metode e-obrazovanja #1

- E-obrazovanje može biti:
 - individualno (pomoću edukativnog softvera);
 - grupno;
 - hibridno.
- Postoje brojne metode koje se koriste u individualnom procesu e-obrazovanja.
- Neke od njih su:
 - slušanje predavanja, govora, dramskih predstava;
 - čitanje knjiga, članaka, izveštaja;
 - posmatranje prezentacija, simulacija, demonstracija, eksperimenati;
 - posećivanje virtualnih muzeja, istorijskih i kulturnih znamenitosti;
 - imitiranje i modeliranje ponašanja profesionalaca, stručnjaka, naučnika;
 - korišćenje igara za učenje, simulatora, virtuelnih laboratorija;
 - analize slučaja, kritičke analize, osvrti, eseji;
 - igranje uloge, pisanje scenarija, pisanje dramskih dijaloga;

1.4 Podela i metode e-obrazovanja #2

- Metode e-obrazovanja (nastavak):
 - rešavanje problema, zadataka koji podstiču kreativnost, projekti, istraživanja;
 - odgovaranje na postavljena pitanja, kvizovi, testovi;
 - ponavljanje i uvežbavanje prilikom pamćenja, svladavanja veština;
 - aktivnosti sticanja iskustava u nekom realnom okruženju i pisanje izveštaja;
 - korak po korak vođene analize neke pojave, procesa, modela, teorije;
 - samostalno pronalaženje i analiziranje informacija iz različitih izvora.
- Hibridno učenje (hybrid, blended learning) podrazumeva kombinaciju klasičnih predavanja licem-u-lice face2face) u učenja posredstvom Interneta ili drugih tehnologija (audio, vide i slično), a sve u cilju stvaranja što delotvornijeg i za korisnike prihvatljivijeg okruženja za učenje.

1.4 Podela i metode e-obrazovanja #3

- Grupni pristup u e-obrazovanju podržava prethodno navedene aktivnosti polaznika, a vezan je za primenu sledećih pedagoških *metoda*:
 - timski zadaci i rešavanje problema u grupi;
 - primena grupnih kreativnih tehnika (npr. oluja mozgova);
 - analize slučaja u grupi;
 - grupne kritičke analize;
 - igranje uloga u grupi;
 - kolektivne igre;
 - dijalози i vođene debate;
 - diskusije na zadatu temu, rasprave u forumima i elektronskim pričaonicama;
 - zajednički projekti i istraživanja;
 - videokonferencije sa više sagovornika.

1.5 Aspekti e-obrazovanja #1

- Osnovni aspekti e-obrazovanja su:
 - ljudski resursi;
 - organizacioni aspekti;
 - infrastruktura;
 - elektronski obrazovni sadržaji.
- Ljudski resursi, kao nezaobilazni aspekt e-obrazovanja, obuhvataju stručnjake kategorisane na sledeći način:
 - eksperti za područje e-obrazovanja;
 - timovi za razvoj elektronskog sadržaja (econtent development team);
 - nastavnici u e-obrazovnom okruženju.

1.5 Aspekti e-obrazovanja #2

- Eksperti u području e-obrazovanja izvršavaju strategijske i operativne zadatke.
- Kada se govori o strategijskim zadacima, misli se na postavljanje i ostvarivanje viših ciljeva e-obrazovanja, koji se mogu dostići samo ako su realizovani operativni (svakodnevni), hijerarhijski niži zadaci.
- Ovi eksperti istražuju u području e-obrazovanja i praktično sprovode rezultate svojih istraživanja objavljujući članke i publikacije vezane za ovu oblast i na taj način doprinose difuziji znanja o e-obrazovanju.

1.5 Aspekti e-obrazovanja #3

- Glavni zadatak *eContent* razvojnih timova je kreiranja elektronskog obrazovnog sadržaja.
- Da bi izvršavao postavljanje zadatke, svaki *eContent* razvojni tim mora imati:
 - vođu tima;
 - dizajnera sadržaja (didaktički stručnjak);
 - programera;
 - *Web* programera;
 - *Web* dizajnera;
 - specijalistu za multimedijalnu produkciju;
 - administratora;
 - *eLearning* trenera.

1.5 Aspekti e-obrazovanja #4

- Nastavnici koji deluju u okruženju e-obrazovanja su stručnjaci u oblasti za koju se e-obrazovanje primenjuje.
- Pošto stručna oblast ovih nastavnika nije e-obrazovanje, potrebno je najpre organizovati trening i obuku nastavnika, u kojoj se oni osposobljavaju za realizaciju elektronski vođene nastave.
- Organizacioni aspekt e-obrazovanja obezbeđuje tehničku, edukativnu i organizacionu podršku u razvoju elektronskih obrazovnih sadržaja, kao i pripremu, izvođenje i evaluaciju procesa e-obrazovanja.
- U okviru organizacionog aspekta, vrši se edukacija i osposobljavalje kadrova (opšti i specijalistički ICT kursevi) i pruža se pomoć u preoblikovanju studijskih programa primerenih za učenje na daljinu.

1.5 Aspekti e-obrazovanja #5

- Instaструктура e-obrazovanja obuhvata sledeće komponente:
 - hardver;
 - softver;
 - Internet pristup;
 - servise.
- Hardverska komponenta se naziva još i „fizički“ deo e-obrazovne infrastrukture.
- Ona se sastoji iz servera, serverskih i produkcionih sistema.
- Esencijalni deo hardvera je računarska i komunikaciona oprema, a poželjno je korišćenje audio, prezentacione, video, pa i videokonferencijske opreme radi stvaranja boljeg zvučnog i vizuelnog doživaljaj.

1.5 Aspekti e-obrazovanja #5

- Softverska komponenta je u svari logički deo ove infrastrukture.
- Ona obuhvata softvere za multimedijalnu produkciju i multimedijalne arhive (slkadište ili bazu materijala koji se koristi u edukativnom procesu).
- Tu su takođe i serverne aplikacije koje korisnicima obezbeđuju grafičke interfejse u procesu e-obrazovanja.
- Sistemi za upravljanje učenjem (Learning Management System-LMS) su takođe deo softverske infrastrukture e-obrazovanja.
- Iako e-obrazovanje ne mora da obuhvata Internet kao komunikacioni medij, može se reći da Internet znatno doprinosi povećanju kvaliteta ovog savremenog procesa učenja.
- Zbog toga je Internet pristup ubrojan u infrastrukturu e-obrazovanja. Internet stvara sve veći broj „doživotnih“ učenja, jer se ljudi permanento samoedukuju pretraživanjem Interneta.

1.5 Aspekti e-obrazovanja #6

- Servisi su zaduženi za organizacione, didaktičke, tehničke i edukativne usluge.
- Servisi „iznajmljuju” opremu, prostor i pružaju neophodnu podršku e-obrazovanju.
- Za neke kurseve se može uspostaviti soba za razgovor pomoću javnog servisa kao što je *egroups.com*.

1.5 Aspekti e-obrazovanja #7

- Elektronski obrazovni sadržaji u sebi sadrže listu razvijenih elektronskih obrazovnih sadržaja.
- Ti sadržaji mogu biti:
 - „papirni“ sadržaj, tj. *Word* dokumenti, *Adobe Acrobat* datoteke ili svaka druga datoteka namenjena za štampanje;
 - *Web* sadržaj, od HTML-a, do JAVA-e, itd;
 - kontinualni ili striming medijumi, tj. *RealVideo*, MP3 audio, *NetShow*;
 - Nastavni sadržaj u obliku tzv. izvršnog kursvera (executable courseware) koji se distribuira korišćenjem alata za autorstvo kao što su *Authorware*, *ToolBook* i drugi, pripremljenog za distribuiranje na CD-ovim ili preko lokalne mreže.
- Jako je važno da nabrojani materijali poseduju određeni nivo kvaliteta i vrednosti, da zadovoljavaju postavljene standarde, da obezbeđuju interaktivnost učesnika i slično.

1.6 Metode komunikacije pomoću ICT-a #1

- Da bi se uspostavio efikasan sistem savremenog obrazovanja, potrebno je razviti sofisticirane metode komunikacije.
- Neke od metoda komunikacija u savremenom obrazovanju koje koriste ICT su:
 - obična pošta;
 - audio kasete;
 - video kasete (cd, dvd, blueray);
 - elektronska pošta (e-mail);
 - liste elektronske pošte (e-mail list, list server);
 - mrežne novosti (newsgroups);
 - forumi;
 - pričanica (chat);
 - elektronska ploča (whiteboard);
 - deljenje ekrana (screensharing);
 - *Web* servisi/hipermedijalni dokumenti;
 - kablovska televizija;
 - audiokonferencija;
 - telekonferencija i videokonferencija.

1.6 Metode komunikacije pomoću ICT-a #2

- Obična pošta je jedna od najstarijih metoda komunikacije. Da bi se koristila ova metoda, potrebna je priprema i organizacija štampanja, tj. reprodukcije, kao i aktivnost dostave. Obična pošta ima čitav niz negativnih karakterisika:
 - spora je;
 - slaba interakcija s predavačem;
 - uključuje štampane materijale, audio i video materijale, diskete, CD-ove;
 - mogućnost lakog kopiranja.
- Metoda audio kasete, kao i prethodno opisana metoda iziskuje pripremu i organizaciju radi reprodukcije i dostavu.
- Karakterišu je:
 - ograničenost na čulo sluha;
 - neupotrebljivost kod polaznika s posebnim potrebama;
 - mala interakcija s predavačem;
 - mogućnost korišćenja od strane pojedinca i grupa;
 - mogućnost lakog kopiranja.

1.6 Metode komunikacije pomoću ICT-a #3

- Metoda video kasete (dvd, blueray), kao i prethodne metode zahteva pripremu, reprodukciju i dostavu.
- Njene karakteristike su:
 - uključuje više čula;
 - mala interakcija s predavačem;
 - mogućnost korišćenja od strane pojedinca i grupa;
 - mogućnost lakog kopiranja.
- Elektronska pošta pripada grupi asinhronih metoda.
- Ona zahteva pristup računaru i Internetu. Njene osnovne karakteristike su:
 - brža distribucija sadržaja;
 - ograničenost pristupa računaru i Internetu;
 - može uključivati dokumente u dodatku (attachment);
 - mogućnost slanja pojedincu i grupi;
 - osigurava učestaliju komunikaciju između nastavnika i polaznika, kao i međusobnu komunikaciju među polaznicima.

1.6 Metode komunikacije pomoću ICT-a #4

- Kada se u e-obrazovanju koristi metoda liste elektronske pošte, nastavnik može slati poruke elektronskom poštom celoj grupi polaznika. Prednosti ove metode naročito dolaze do izražaja kada je potrebno poslati hitnu poruku. Ovakav oblik elektronske komunikacije nosi naziv „grupne poruke elektronske pošte“ (broadcast e-mail)
- Metoda mrežnih novosti se razlikuje od poruka elektronske pošte koja dolazi u poštansko sanduče korisnika, iz koje je on preuzima i čita. Mrežna novost je smeštena na centralizovanoj lokaciji, na serveru mrežnih novosti, a svaki pretplatnik je može pogledati kada to želi do trenutka isteka njene validnosti.
- Forumi su diskusione grupe na *Web*-u. Forumi su jednostavan metod komunikacije s aspekta korisnika budući da se rad korisnika odvija unutar poznatog korisničkog interfejsa *Web* pretraživača. Forumi u poslednje vreme postaju sve popularniji oblik komunikacionih aktivnosti u e-obrazovanju.

1.6 Metode komunikacije pomoću ICT-a #5

- Pričaonica je sinhroni oblik komuniciranja, gde su svi učesnici diskusije upoznati s brojem drugih učesnika, kao i s nekom identifikacionom oznakom drugih učesnika (npr. *nickname*).
- Elektronska ploča, za razliku od pričaonice, kombinuje tekst i vizuelne elemente u komunikaciji, jer omogućava da učesnici dele „radnu površinu” unutar koje mogu istovremeno pisati, crtati, umetati slike, grafofe i slično. Jako je važno definisati pravila ponašanja u radu na elektronskoj ploči, jer istovremeni rad više korisnika može dovesti do haotičnih rezultata. Kada se radna površina elektronske ploče popuni, njen sadržaj se prebacuje u eksternu datoteku grafičkog formata, tako da se može koristiti kao document za kasniji rad.
- Deljenje ekrana je metod komunikacije u vidu programske podrške koji omogućava da se polaznici povežu s računarom nastavnika tako da vide šta se dešava na njegovom ekranu. Pri tom nastavnik obično može da odredi šta polaznici mogu videti, npr. ceo ekran, izabranu aplikaciju, pojedini prozor unutar koga se izvršava neki deo programa i slično.

1.6 Metode komunikacije pomoću ICT-a #6

- Web je najpopularnija metoda za prezentaciju sadržaja u e-obrazovanju. Sadržaj kursa se nalazi na serveru, a polaznik kursa mu pristupa *online* preko svog pretraživača.
- Metoda kablovske televizije iziskuje pripremu, organizaciju i troškove radi produkcije i emitovanja.
- Karakteriše je:
 - ograničena interakcija;
 - uključuje više čula;
 - ograničeno mesto i vreme emitovanja, ali materijal se može snimiti i kasnije koristiti;
 - pristup sadržaju grupno i pojedinačno.

1.6 Metode komunikacije pomoću ICT-a #6

- Audiokonferencija je nastala zahvaljujući *Web* tehnologijama koje omogućuju korišćenje Interneta kao komunikacijskog kanala za razgovor između dve ili više osoba, tako da se umesto telefona koristi prenos glasa preko Interneta (Voice over Net, Voice over IP-VOIP).
- Telekonferencija i videokonferencija su potpuno multimedijalni oblici komunikacije.
- Njihove karakteristike su:
 - jednosmerna ili dvosmerna audio ili audio–video komunikacija;
 - uključuje više čula;
 - ograničeno mesto i vreme emitovanja, ali materijal se može snimiti i kasnije koristiti;
 - pristup sadržaju grupno i pojedinačno.

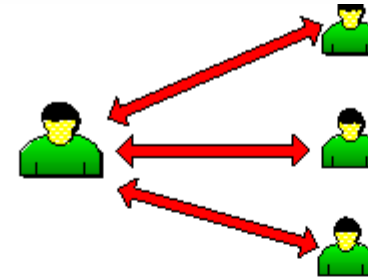
1.7 Tipovi komunikacije u e-obrazovanju #1

- Postoji više kriterijuma za klasifikovanje tipova komunikacija u e-obrazovanju.
- Jedan od najznačajnijih kriterijuma je broj učesnika, prema kojem se razlikuju sledeći tipovi komunikacija:
 1. jedan ka jedan (one to one);
 2. jedan ka više (one to many);
 3. više ka jedan (many to one);
 4. više ka više (many to many).
- Navedeni tipovi komunikacije u e-obrazovanju prikazani su na Slici 3.

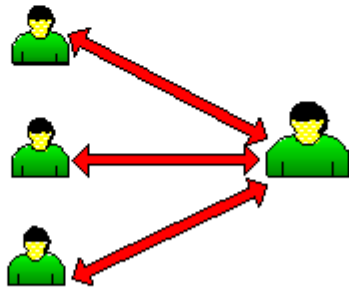
1.7 Tipovi komunikacije u e-obrazovanju #2



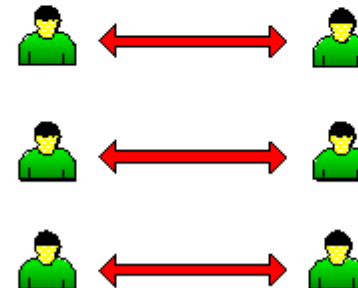
jedan ka jedan



jedan ka više



više ka jedan



više ka više

Slika 3: Tipovi komunikacije u e-obrazovanju

1.8 Prednosti i nedeostaci e-orazovanja #1

- Osnovna prednost e-obrazovanja su niski troškovi. U sistemu e-obrazovanja nije potrebno plaćati prostor u kome se održava nastava, troškove održavanja tog prostora, a ni rad nastavnika.
- Potrebno je samo kreirati kurseve i obezbediti administrativni aparat koji je mnogo manji od onog kakvog imaju klasične obrazovne institucije.
- Na održavanje kurseva ne utiče ni broj polaznika, što omogućava savremenim obrazovnim insitucijama lakši opstanak od klasičnih.
- Sledeća značajna prednost e-obrazovanja je veća fleksibilnost u odnosu na klasično obrazovanje.
- Naime, kod klasičnog oblika edukacije, polaznici moraju pohađati kurseve u vreme i na mestu kada je to institucija odredila, dok kod e-obrazovanja, polaznici mogu sami upravljati sopstvenim vremenom.
- Veća fleksibinost podstiče kreativnost polaznika i veće zadovoljstvo u radu, što se odražava na efikasnost ovakvog oblika učenja.

1.8 Prednosti i nedostaci e-obrazovanja #2

- Najznačajnije koristi koje donosi uvođenje koncepta e-obrazovanja u obrazovne institucije su:
 - savladavanje fizičke udaljenosti nastavnika i polaznika;
 - omogućavanje učenja u vreme koje odgovara polazniku (postdiplomske studije, obrazovanje kroz ceo život, izborni predmeti);
 - smanjenje troškova izostanka zaposlenog lica sa posla i troškove njegovog putovanja;
 - unošenje novih mogućnosti u simulaciji ili vizualizaciji obrazovnog sadržaja, na primer, u e-obrazovnim aktivnosti mogu da se izvedu određeni eksperimenti koji se u tradicionalnom obrazovanju ne bi mogli izvesti zbog cene ili rizika.
- Naravno e-obrazovanje, kao i svaki drugi fenomen, ima i nekih nedostataka.
- Osnovni je taj što u e-obrazovanju nedostaje društveni aspekt učenja. Polaznik se u toku ovakvog vida obrazovanja sreću samo sa računarom. To je i razlog što se ne može očekivati brz prodor ovakvog edukativnog oblika u osnovne i srednje škole, gde društveni aspekt spada u važnije.

1.8 Prednosti i nedostaci e-obrazovanja #3

- Postoje i problemi tehničke prirode, kao što je problem autorizacije.
- Teško je utvrditi da li je osoba na udaljenoj lokaciji upravo ta koja treba da se ispituje.
- Takođe je potrebno da svaki polaznik poseduje računar, što je osnovni problem kod nas.
- Nova sredstva i tehnologije se sve češće primenjuju u obrazovanju, što dovodi do promene načina razmišljanja prilikom planiranja i izrade novih materijala, prilagođenih e-obrazovanju.
- Smišljena integracija teksta, slike, zvuka, video datoteka i dodatnih sadržaja postaje nužnost, zato što omogućava kvalitetnije obrazovanje od onog koje se dobija upotrebom klasičnih edukativnih metoda.

1.8 Prednosti i nedeostaci e-orazovanja #4

- Korišćenje otvorenih tehnologija i međunarodnih standarda pomaže u rešavanju važnih pitanja koja se tiču kompatibilnosti i prenosivosti materijala, što omogućava nezavisnost pojedinim proizvođačima aplikacija.
- Osim neizostavne integracije različitih tipova datoteka u vremenskom domenu, njihove kontrole izvođenja i prostornog rasporeda, podržani su i brojni tipovi animacija i grafičkih prikaza.

2. Platforme za e-obrazovanje

2.1 Pojam platformi za e-obrazovanje #1

- Sistemi za upravljanje sadržajem (Content Management System - CMS) našli su ulogu u e-obrazovanju gradeći platformu za realizaciju e-obrazovnih aktivnosti.
- Ovi sistemi nude razne kategorije alata, koji su nezaobilazni u e-obrazovanju, a koji omogućavaju korisnicima da razviju svoj pristup i organizaciju sadržaja kursa.
- Postoje razni tipovi elektronskog učenja, kao što su virtuelni univerzitet, učenje na daljinu, *blended* učenje, učenje tipa CSCL (Computer Supported Collaborative Learning), koje je u Evropi najrasprostranjenije.

2.1 Pojam platformi za e-obrazovanje #2

- Proces *e-learning*-a zahteva kreiranje:
 - sadržaja, koji je konzistentan sa akademskim pristupom, literaturom i praksom primenjenom u teorijama učenja i
 - tehnologije, tj., aplikacije koja je uklopiva sa akademskim znanjima, stručnom literaturom i iskustvima u sferi elektronskih komunikacija. Oni podrazumevaju bolje ili lošije dizajnirane softvere za implementaciju i razvoj.
- Veliki provajderi sistema za upravljanje učenjem (Learning Management System - LMS) razvili su posebnu granu usluga koja se odnosi na LCMS (Learning Content Management System).
- LCMS sadrži takve alate koji omogućavaju da se izgradi takav kurs, koji se može odvijati na bilo kom LMS-u, koji dozvoljavaju da se sadržaj prilagodi namenama i ciljnim grupama, da se konfigurise grafika i slično.
- Ovi alati osiguravaju kvalitet – izveštavanje, potvrde, ateste, otkrivanje grešaka i dr. Ovde je potrebno istaći da ne postoje značajnije razlike između sistema za upravljanje kursevima (Course Management System – CMS) i LMS-a.

2.1 Pojam platformi za e-obrazovanje #2

- LMS se baziraju na različitim razvojnim platformama, od JAVA EE arhitektura, pa sve do *Microsoft .NET*-a, i obično koriste robusnu bazu podataka u pozadini (back-end).
- Većina LMS-a spada u kategoriju *open-source* softverskih rešenja i zadovoljavaju različite edukativne, administrativne i korisničke potrebe.
- *Web* orjentisan LMS softver se sve više upotrebljava u edukativnom i poslovnom svetu

2.1 Pojam platformi za e-obrazovanje #3

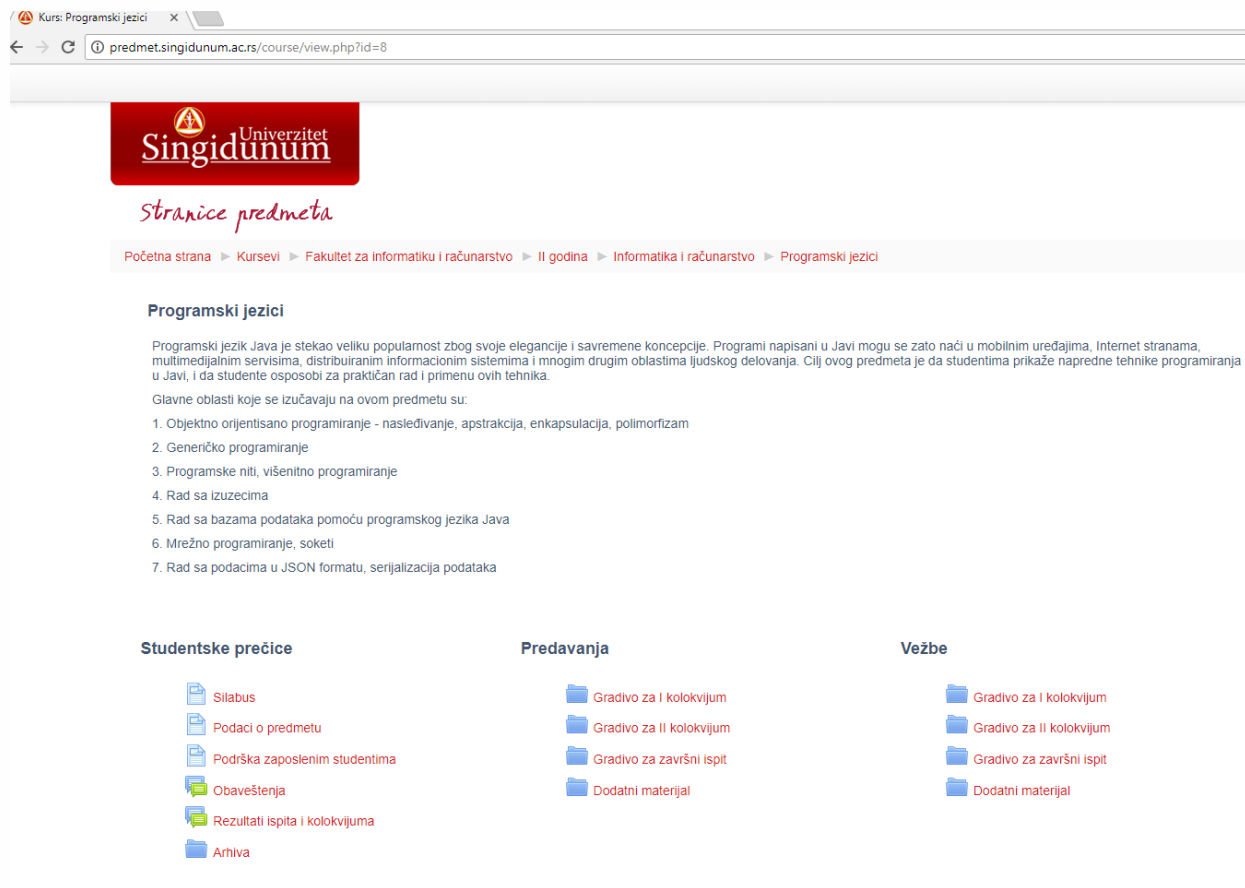
- Pri razvoju *Web* baziranih softvera za trening i edukaciju razlikuju se 4 grupe:
 1. Web/računarski bazirani treninzi su pogodni za unapređenje individualnih sposobnosti vežbanjem;
 2. Web/elektronski sistemi za podršku učinka predstavljaju treninge koji su fokusirani na rešavanje problema;
 3. Web/virtualna računarska asinhrona učionica je osmišljena za grupni rad u vremenu koje ne podrazumeva trenutni odaziv;
 4. Web/virtualna računarska sinhrona učionica gde se svi događaji odvijaju u realnom vremenu.

2.2 Moodle #1

- *Moodle* (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) je sistem za upravljanje kursevima (CMS), besplatna, *open-source*, *Web* orjentisana softverska platforma za *online* učenje, djaznirana uz uvažavanje osnovnih pedagoških principa.
- *Moodle* pomaže nastavnicima u kreiranju efektivnog *online* okruženja za učenje.
- Moodle sistem Univerziteta Singidunum prikazan je na Slici 4.

Slika 3: Tipovi komunikacije u e-obrazovanju

2.2 Moodle #2



Kurs: Programski jezici

predmet.singidunum.ac.rs/course/view.php?id=8

Univerzitet Singidunum

Stranice predmeta















Početna strana ► Kursevi ► Fakultet za informatiku i računarstvo ► II godina ► Informatika i računarstvo ► Programski jezici

Programski jezici

Programski jezik Java je stekao veliku popularnost zbog svoje elegancije i savremene koncepcije. Programi napisani u Javi mogu se zato naći u mobilnim uređajima, Internet stranama, multimedijalnim servisima, distribuiranim informacionim sistemima i mnogim drugim oblastima ljudskog delovanja. Cilj ovog predmeta je da studentima prikaže napredne tehnike programiranja u Javi, i da studente osposobi za praktičan rad i primenu ovih tehnika.

Glavne oblasti koje se izučavaju na ovom predmetu su:

1. Objektno orijentisano programiranje - nasleđivanje, apstrakcija, enkapsulacija, polimorfizam
2. Generičko programiranje
3. Programske niti, višenitno programiranje
4. Rad sa izuzecima
5. Rad sa bazama podataka pomoću programskog jezika Java
6. Mrežno programiranje, soketi
7. Rad sa podacima u JSON formatu, serijalizacija podataka

Studentske prečice	Predavanja	Vežbe
 Silabus	 Gradivo za I kolokvijum	 Gradivo za I kolokvijum
 Podaci o predmetu	 Gradivo za II kolokvijum	 Gradivo za II kolokvijum
 Podrška zaposlenim studentima	 Gradivo za završni ispit	 Gradivo za završni ispit
 Obaveštenja	 Dodatni materijal	 Dodatni materijal
 Rezultati ispita i kolokvijuma		
 Arhiva		

Slika 4: Moodle sistem Univerziteta Singidunum

2.2 Moodle #3

- *Moodle* je jako fleksibilan u pogledu korisnika, tako da može da omogući *online* učenje pojedinca, ali i celog univerziteta od preko 200,000 studenata.
- Trenutno, *Moodle* baza sadrži preko 35 000 registrovanih sajtova i preko 15,000,000 registrovanih korisnika, koji govore 70 različitih jezika i nalaze se u 196 zemalja sveta.
- Projekat *Moodle* je 90-tih godina inicirao *Martin Dougiamas*, koji je bio *webmaster* i sistem administrator na *Curtin University of Technology*. Ova aplikacija je zapravo nastala kao deo doktorske disertacije *Martin Dugiamas-a*, koji je shvatio da dotadašnji sistemi za elektronsko učenje nisu bili dovoljno fleksibilni, pa je pokrenuo razvoj novog. Mnoge prototipske verzije
- *Moodle-a* su napravljene i odbačene pre izbacivanja verzije 1.0, avgusta 2002. godine.

2.2 Moodle #4

- Ova verzija je bila namenjena manjim odeljenima na nivou univerziteta, i bila je predmet istraživanja i studija slučaja u oblasti e-obrazovanja.
- Od ove verzije, *Moodle* je evoluirao tako što su novije verzije postepeno imale bolje karakteristike, veću skalabilnost i poboljšane performanse.
- Kako se *Moodle* razvijao, privlačio je pažnju sve većeg kruga ljudi, tako da se sada *Moodle* osim na univerzitetima koristi i u osnovnim i srednjim školama, neprofitnim organizacijama, privatnim kompanijama itd.
- Važan segment *Moodle* projekta je sajt *moodle.org*, koji predstavlja skladište informacija, mesto za saradnju i diskusiju između *Moodle* korisnika, uključujući i sistem administratore, nastavnike, istraživače, ljudi koji razvijaju kurseve itd. Baš kao i sam *Moodle*, ovaj sajt se stalno prilagođava odgovarajući na potrebe zajednice. 2003. godine, osnovana je kompanija *moodle.com* da bi obezbedila komercijalnu podršku za sve one kojoj je podrška potrebna, kao i *hosting* usluge, konsalting i slično.

2.2 Moodle #5

- *Moodle* se koristi pod GNU licencom (General Public License), koja garantuje slobodu deljenja i razmene besplatnog softvera. Kada se govori o besplatnom softveru, misli se na slobodu, ne na cenu.
- Postoje mnogi aspekti interoperabilnosti platformi za e-obrazovanje. *Moodle*-ovi alati koji doprinose interoperabilnosti uključuju:
 - **autentifikaciju** pomoću LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) protokola, *Shibboleth*-a i drugih standardnih metoda (npr. IMAP);
 - **pristup** pomoću IMS Enterprise i drugih standardnih metoda ili preko direktne komunikacije sa eksternom bazom podataka;
 - **kvizovi** i kviz pitanja dozvoljavajući imortovanje i eksportovanje u različitim formatima: GIFT (format razvijen samo za *Moodle*), IMS, QTI, XML i XHTML;
 - **resursi** korišćenjem IMS Content Packaging, SCORM, AICC (CBT), LAMS;
 - **integracija** sa drugim CMS-ovima, kao što je npr. *Postnuke* preko *third-party* proširenja.

2.2 Moodle #6

- *Moodle* podatke čuva u jednoj bazi podataka. Ranije verzije su podržavale samo *MySQL* i *PostgreSQL* baze, dok su sada podržane i druge, kao npr. *Oracle* i *Microsoft SQL Server 2015*.
- Najvažnije karakteristike *Moodle*-a su:
 - promoviše socijalnu konstruktivnu pedagogiju (saradnja, aktivnosti, kritička razmatranja itd);
 - pogodan je za 100% *online* orjentisanih odeljenja, kao i za *face2face* učenje;
 - jednostavan, mali, efikasan, kompatibilan intefejs *Browser*-a.
 - lak za instalaciju na skoro svim platformama koje podržavaju PHP (Hypertext Preprocessor). Zahteva samo jednu bazu podataka koju može da deli;
 - može se izvršiti kategorizacija kurseva i njihova pretraga – jedan *Moodle* sajt podržava hiljade kurseva;
 - sistem je veoma bezbedan. Sve forme i datumi se proveravaju, *cookie* fajlovi enrkiptuju itd;
 - većina polja za upisivanje teksta (resursi, postovi na forumima itd) se mogu *edit*-ovati sa ugrađenim WYSIWYG (What You See Is What You Get) HTML editorom.

2.2 Moodle #7

- Jedna od bitnih karakteristika *Moodle*-a jeste što je on *user-friendly*.
- Lako je upravljati sajtovima, korisnicima, kursevima, ulogama itd. *Moodle* sadrži veliki broj modula.
 - Neki od njih su:
 - modul za zadatke;
 - chat modul;
 - modul za izbor;
 - forum modul;
 - rečnik modul;
 - modul za resurse;
 - modul za kvizove;
 - wiki modul i slično.

2.2 Moodle #8

- *Moodle* svakako zadovoljava potrebe zajednice i na pravac njegovog razvoja utiču pre svega njegovi korisnici i njihove potrebe.
- Ovaj softver je jako popularan, pošto je reč o projektu otvorenog koda, a svaki korisnik može da mu doprinese dodatnim modulima, koje će potom ponuditi drugima na upotrebu.

Šta je Moodle?

- Kurs menadžment sistem (eng. CMS)
- Moodle je besplatan sistem za elektronsko učenje
- Napisan je u PHP-u
- Koristi sledeće baze podataka: PostgreSQL, MariaDB, MySQL, MSSQL i Oracle (ne u celosti).
- Koriste se u edukacione svrhe

Instalacija

- Skinuti Moodle
download.moodle.org

Instalacija

Jezik

Izaberite jezik

Izaberite jezik koji će se koristiti tokom instalacije. Ovaj jezik će, takođe, biti korišćen na nivou sajta kao podrazumevani, iako to naknadno može da se promeni.

Jezik

Srpski (sr_lt)

Sledeći »

Instalacija

- Web adresa – Sami je podešavamo
- Moodle direktorijum – Fajlovi koji su download
- Direktorijum podataka – Fajlovi koje instalira

Potvrdi putanje

Web adresa

Puna adresa putem koje će se pristupati Moodleu, tj. adresa koju će korisnici uneti u adresnu traku svojih veb čitača kako bi pristupili Moodleu.

Nije moguće pristupati Moodleu korišćenjem više adresa. Ako se vašem sajtu može pristupiti sa više adresa, onda izaberite najlakšu, a za sve ostale adrese podesite permanentnu redirekciju.

Ako se vašem sajtu može pristupiti kako sa interneta, tako i iz interne mreže (koja se ponekad naziv intranet), onda ovde upotrebite javnu adresu.

Ako je tekuća adresa netačna, molimo vas, promenite URL adresu u adresnoj traci svog veb čitača i ponovo pokrenite instalaciju.

Moodle direktorijum

Puna putanja do direktorijuma koji sadrži kôd Moodlea.

Direktorijum podataka

Direktorijum gde će Moodle čuvati datoteke i sadržaj koji su postavili korisnici.

Ovaj direktorijum treba da bude podešen tako da korisnik veb servera (obično 'nobody' ili 'apache') može da ga čita i u njega upisuje.

Direktorijum ne sme biti dostupan direktno preko veba.

Ukoliko ovaj direktorijum ne postoji proces instalacije će pokušati da ga kreira.

Web adresa

Moodle direktorijum

Direktorijum podataka

[« Prethodni](#) [Sledeći »](#)

Baze

- PostgreSQL,
- MariaDB,
- MySQL,
- MSSQL
- i Oracle (ne u celosti).

Instalacija

Baza podataka

Izaberite drajver baze podataka

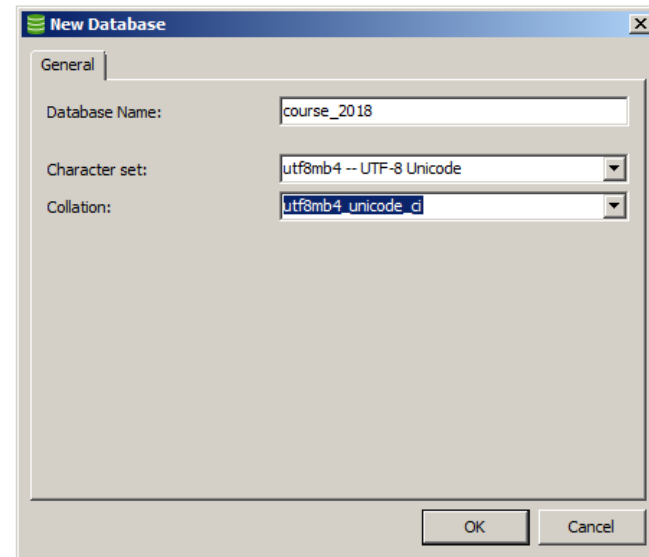
Moodle podržava nekoliko tipova baza podataka. Ukoliko ne znate koji tip da koristite kontaktirajte administratora servera.

Tip

[« Prethodni](#) [Sledeći »](#)

Kreiranje baze

- Moodle koristi utf8mb4
Character set
- Collation mora biti unicode_ci



Povezivanje sa bazom

MariaDB (native/mariadb)

Baza podataka je mesto gde se smešta većina Moodle podešavanja i podataka, i zato ovde mora biti konfigurisana.

Naziv baze podataka, korisničko ime i lozinka su neophodna polja; prefiks tabele nije obavezan.

Naziv baze podataka može sadržati samo alfanumeričke karaktere, oznaku za dolar (\$) i donju crtu (_).

Ako baza podataka trenutno ne postoji a korisnik koga ste naveli ima odgovarajuća ovlašćenja, Moodle će pokušati da kreira novu bazu podataka sa ispravnim ovlašćenjima i podešavanjima.

Ovaj upravljački program nije kompatibilan sa nasleđenim MyISAM mehanizmom.

Server baze podataka

Ime baze podataka

Korisničko ime za pristup bazi podataka

Lozinka za pristup bazi podataka

Prefiks tabele

Prebacivanje baze

« Prethodni

Sledeći »

Instalacija

Moodle - Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment

Napomena o zaštiti autorskih prava

Autorska prava od 1999 pa nadalje Martin Dugiamas (<http://moodle.com>)

Ovaj program je besplatan softver, možete vršiti njegovu redistribuciju i/ili menjati ga samo pod uslovima GNU General Public License koju je objavila Free Software Foundation, verzija 3 ili (po vašem izboru) bilo koja novija verzija.

Ovaj program se distribuira u nadi da će biti koristan, ali BEZ IKAKVIH GARANCIJA; čak i bez implicitnih garancija ISPLATIVOSTI ili POGODNOSTI ZA KONKRETNU PRIMENU.

Pogledajte Moodle License stranicu sa informacijama za više detalja: <http://docs.moodle.org/en/License>

Potvrdi

Jeste li pročitali navedene uslove i razumeli ih u potpunosti?

Nastavi

Odustani

Podlašavanje servera

- Apache > httpd.conf
- PHP > php.ini
- MySQL > my.ini

Provere servera

Naziv	Informacija	Izveštaj	Dodatak	Status
php_setting	opcache.enable	PHP podešavanje bi trebalo biti promenjeno. Keširanje PHP operativnog koda poboljšava performanse i smanjuje memorijske zahteve. OPcache ekstenzija se preporučuje i u potpunosti je podržana.		Proverit
unicode		mora biti instaliran i omogućen		OK
database	mariadb (5.5.5-10.1.30-MariaDB)	neophodna verzija je 5.5.31 a Vi trenutno koristite verziju 10.1.30		OK
php		neophodna verzija je 7.0.0 a Vi trenutno koristite verziju 7.2.2		OK
pcreunicode		je preporučljivo instalirati/omogućiti da bi se dobili najbolji rezultati		OK
php_extension	iconv	mora biti instaliran i omogućen		OK
php_extension	mbstring	je preporučljivo instalirati/omogućiti da bi se dobili najbolji rezultati		OK
php_extension	curl	mora biti instaliran i omogućen		OK
php_extension	openssl	mora biti instaliran i omogućen		OK
php_extension	tokenizer	je preporučljivo instalirati/omogućiti da bi se dobili najbolji rezultati		OK
php_extension	xmtrpc	je preporučljivo instalirati/omogućiti da bi se dobili najbolji rezultati		OK
php_extension	soap	je preporučljivo instalirati/omogućiti da bi se dobili najbolji rezultati		OK
php_extension	ctype	mora biti instaliran i omogućen		OK
php_extension	zip	mora biti instaliran i omogućen		OK
php_extension	zlib	mora biti instaliran i omogućen		OK
php_extension	gd	mora biti instaliran i omogućen		OK
php_extension	simplexml	mora biti instaliran i omogućen		OK
php_extension	spl	mora biti instaliran i omogućen		OK
php_extension	pcre	mora biti instaliran i omogućen		OK
php_extension	dom	mora biti instaliran i omogućen		OK
php_extension	xml	mora biti instaliran i omogućen		OK
php_extension	xmlreader	mora biti instaliran i omogućen		OK
php_extension	intl	mora biti instaliran i omogućen		OK
php_extension	json	mora biti instaliran i omogućen		OK
php_extension	hash	mora biti instaliran i omogućen		OK
php_extension	fileinfo	mora biti instaliran i omogućen		OK
php_setting	memory_limit	detektovano je preporučeno podešavanje		OK
php_setting	file_uploads	detektovano je preporučeno podešavanje		OK

Druge provere

Informacija	Izveštaj	Dodatak	Status
site not https	ukoliko ovaj test ne prođe, postoji mogućnost pojavljivanja potencijalnog problema. Otkriveno je da vaš sajt nije bezbedan jer ne koristi HTTPS protokol. Toplo se preporučuje da migrirate svoj sajt na HTTPS kako biste povećali bezbednost i unapredili integraciju sa drugim sistemima.		Proverit

Pravljenje admin naloga

Instalacija

Potrebno je da na ovoj stranici konfigurirate svoj glavni administratorski nalog koji će imati potpunu kontrolu nad sajtom. Proverite da li ste nalogu dodeli bezbedno korisničko ime i lozinku, kao i ispravnu elektronsku adresu. Kasnije možete kreirati dodatne administratorske naloge.

[► Proširi sve](#)

▼ Opšte

Korisničko ime	<input type="text" value="admin"/>
Izaberite način provere identiteta	<input type="radio"/> Ručno kreirani nalozi <small>Lozinka mora imati minimalan broj znakova: 8, minimalan broj cifara: 1, minimalan broj malih slova: 1, minimalan broj velikih slova: 1, minimalan broj nealfanumeričkih znakova (kao što su *, - ili #) : 1</small>
Nova lozinka	<input type="password" value="Administrator1@#"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <small>Minimalan broj cifara koji lozinka mora sadržati je: 1.</small> <input type="checkbox"/> Primoraj na promenu lozinke
Ime	<input type="text" value="Univerzitet"/>
Prezime	<input type="text" value="Singidunum"/>
Adresa e-pošte	<input type="text" value="webmaster@singidunum.ac.rs"/>
Prikaz adrese e-pošte	<input type="text" value="Dozvoli svima da vide moju adresu e-pošte"/>
Mesto	<input type="text"/>
Izaberi državu	<input type="text" value="Srbija"/>
Vremenska zona	<input type="text" value="Vremenska zona servera (Evropa/Beograd)"/>
Opis	<input type="text"/>

Podlašavanje naslovne stranice

Instalacija

Nova podešavanja - Podešavanja naslovne stranice

Pun naziv sajta <small>fullname</small>	<input type="text" value="Stranice predmeta"/>
Skraćeni naziv za sajt (npr. jedna reč) <small>shortname</small>	<input type="text" value="Kursevi"/>
Rezime naslovne stranice <small>summary</small>	<div><div>↕ i B I ☰ ☰ 🔗 🔄 🖼️</div><div></div></div>

Ovaj rezime može biti prikazan na naslovnoj stranici sajta korišćenjem bloka 'Rezime kursa/sajta'.

Nova podešavanja - Podešavanja lokacije

Podrazumevana vremenska zona <small>timezone</small>	<input type="text" value="Evropa/Beograd"/>	Podrazumevana vrednost: Evropa/Beograd
---	---	--

Ovo je podrazumevana vremenska zona za prikazivanje datuma - svaki korisnik može da promeni ovo podešavanje u svom profilu. Zadaci krona i ostala podešavanja servera navedeni su u ovoj vremenskoj zoni. Ako je prikazano "Neispravna vremenska zona" potrebno je da promenite podešavanje.

Nova podešavanja - Upravljanje proverom identiteta

Samoregistracija <small>registerauth</small>	<input type="text" value="Onemoguć"/>	Podrazumevana vrednost: Onemoguć
---	---------------------------------------	----------------------------------

Kreiranje početne stranice

Univerzitet Singidunum

Kursevi SRPSKI (SR_LT)

Kontrolni panel
Početna stranica sajta
Kalendar
Privatne datoteke
Administracija sajta

Dovršite registraciju na Moodle.net

Želeli bismo da ostanemo u kontaktu kako bismo vam obezbedili važne stvari za vaš Moodle sajt!

Registracijom svog sajta,

- Bićete među prvima koji će saznati važna obaveštenja, kao što su bezbednosna upozorenja i informacije o novim izdanjima Moodlea.
- Možete da pristupite i aktivirate stanje obaveštenja sa svog Moodle sajta na mobilne uređaje putem naše besplatne [Moodle Mobile aplikacije](#).
- Doprinosite [Moodle statistici](#) svetske zajednice, što nam pomaže da unapredimo Moodle i sajtove naše zajednice.
- Ako želite, vaš sajt može biti uvršten na [spisak registrovanih sajtova](#), u vašoj zemlji.

Proširi sve

Informacije o registraciji

Naziv sajta

Spisak sajtova

Opis

Jezik

Država

E-adresa administratora

Obaveštenja o važnim bezbednosnim i tehničkim pitanjima.

Koristite drugu adresu e-pošte

Najnovije vesti o Moodleu

Koristite drugu adresu e-pošte

Više informacija

[Registruje se na Moodle.net](#)


Neophodna polja u ovom obrascu su označena sa **i**.

[Preskoči](#)

ADMINISTRATORSKI OBELEŽIVAC
[Obeleži ovu stranicu](#)

Početna stranica

Kursevi Srpski (sr_IT) ▾

  Univerzitet Singidunum  ▾

Stranice predmeta

NAVIGACIJA

Kontrolni panel

- ▀ Početna stranica sajta
- Stranice sajta
- Kursevi

ADMINISTRACIJA

▼ Podešavanja naslovne stranice

- Uključi uređivanje
- ⚙ Uredi podešavanja
- Korisnici
- Filteri
- Izveštaji
- Kreiranje rezervne kopije
- Restauriranje rezervne kopije
- Banka pitanja

▸ Administracija sajta

Pretraga

Dostupni kursevi

Dodaj novi kurs

Kreiranje novog kursa

Pun naziv kursa * ⓘ Razvoj aplikativnog softver

Skraćeni naziv kursa * ⓘ FIR IV RAS

Kategorija kursa ⓘ Fakultet za informatiku i računarstvo / IV godina / Informatika i računarstvo ▼

Vidljivost kursa ⓘ Prikaži ▼

Datum početka kursa ⓘ 17 ▼ april ▼ 2018 ▼ 📅

Datum završetka kursa ⓘ 17 ▼ april ▼ 2019 ▼ 📅 Omogući

ID broj kursa ⓘ

▶ Opis

▼ Format kursa

Format ⓘ Tematski format ▼

Broj sekcija ⓘ Tematski format
Format jedne aktivnosti
Društveni format
Sedmični format

Skrivene sekcije ⓘ Skrivene sekcije su prikazane u skupljenom obliku ▼

Prelom stranice kursa ⓘ Prikaži sve sekcije na jednoj stranici ▼

Razvoj aplikativnog softvera

Kontrolni panel ▶ Kursevi ▶ RAS

Uključi uređivanje

NAVIGACIJA

Kontrolni panel

- Početna stranica sajta
- ▶ Stranice sajta
- ▼ Kursevi
 - ▼ RAS
 - ▶ Učesnici
 - ▶ Bedževi
 - ▶ Kompetencije
 - ▶ Ocene
 - ▶ Opšta sekcija
 - ▶ Tema 1
 - ▶ Tema 2
 - ▶ Tema 3
 - ▶ Tema 4

ADMINISTRACIJA

- ▼ Administracija kursa
 - ▶ Uredi podešavanja
 - ▶ Uključi uređivanje
 - ▶ Završetak kursa
 - ▶ Korisnici
 - ▼ Filteri
 - ▶ Izveštaji
 - ▶ Podešavanje dnevnika ocena
 - ▶ Bedževi
 - ▶ Kreiranje rezervne kopije
 - ▶ Restauriranje rezervne kopije
 - ▶ Uvoz
 - ▶ Podeli
 - ▶ Resetovanje
 - ▶ Banka pitanja

 Obaveštenja

Tema 1

Tema 2

Tema 3

Tema 4

Restauriraj kurs

Kontrolni panel > Kursevi > RAS > Restauriranje rezervne kopije

NAVIGACIJA

Kontrolni panel

- Početna stranica sajta
- ▶ Stranice sajta
- ▼ Kursevi
 - ▼ RAS
 - ▶ Učesnici
 - ▶ Bedževi
 - ▶ Kompetencije
 - ▶ Ocene
 - ▶ Opšta sekcija
 - ▶ Tema 1
 - ▶ Tema 2
 - ▶ Tema 3
 - ▶ Tema 4

ADMINISTRACIJA

Administracija kursa

- ⚙ Uredi podešavanja
- ✎ Uključi uređivanje
- ⚙ Završetak kursa
- ▶ Korisnici
- ▼ Filteri
- ▶ Izveštaji
- ⚙ Podešavanje dnevnika ocena
- ▶ Bedževi
- ⚙ Kreiranje rezervne kopije
- ⚙ Restauriranje rezervne kopije
- ⚙ Uvoz
- ⚙ Podeli
- ⚙ Resetovanje
- ▶ Banka pitanja

Uvezi datotetku rezervne kopije

Datoteke •

Default 2016-2017.mbz

Neophodna polja u ovom obrascu su označena sa * .

Prostor za rezervne kopije kursa [?]

Naziv datoteke	Vreme	Veličina	Preuzmi	Restauriranje rezervne kopije
----------------	-------	----------	---------	-------------------------------

Prostor za privatne rezervne kopije korisnika [?]

Naziv datoteke	Vreme	Veličina	Preuzmi	Restauriranje rezervne kopije
----------------	-------	----------	---------	-------------------------------



Razvoj aplikativnog softvera

Kontrolni panel > Kursevi > RAS > Restauriranje rezervne kopije

1. Potvrdi > 2. Odredište > 3. Podešavanja > 4. Šema > 5. Pregled > 6. Proces > 7. Završeno

NAVIGACIJA

- Kontrolni panel
 - Početna stranica sajta
 - Stranice sajta
 - Kursevi
 - RAS
 - Učesnici
 - Bedževi
 - Kompetencije
 - Ocene
 - Opšta sekcija
 - Tema 1
 - Tema 2
 - Tema 3
 - Tema 4

ADMINISTRACIJA

- Administracija kursa
 - Uredi podešavanja
 - Uključi uređivanje
 - Završetak kursa
 - Korisnici
 - Filteri
 - Izveštaji
 - Podešavanje dnevnika ocena
 - Bedževi
 - Kreiranje rezervne kopije
 - Restauriranje rezervne kopije
 - Uvoz
 - Podeli
 - Resetovanje
 - Banka pitanja
 - Administracija sajta

Restauriraj kao novi kurs

Restauriraj kao novi kurs

Izaberi kategoriju

Naziv

Opis

Razno

Restauriraj u ovaj kurs

Dodaj rezervnu kopiju kursa u ovaj kurs

Obrisi sadržaj ovog kursa a onda restauriraj rezervnu kopiju

Restauriraj u postojeći kurs

Dodaj rezervnu kopiju kursa u postojeći kurs

Obrisi sadržaj postojećeg kursa i potom restauriraj rezervnu kopiju

Odaberi kurs

Skraćeni naziv kursa

Pun naziv kursa

Kursevi

Stranice predmeta

ADMINISTRACIJA

- ▼ Administracija kursa
 - Uredi podešavanja
 - Uključi uređivanje
 - Završetak kursa
- ▶ Korisnici
- ▼ Filteri
- ▶ Izveštaji
- ▶ Podešavanje dnevnika ocena
- ▶ Beleževi
- ▶ Kreiranje rezervne kopije
- ▶ Restauriranje rezervne kopije
- ▶ Uvoz
- ▶ Podeli
- ▶ Resetovanje
- ▶ Banka pitanja

▶ Administracija sajta

Izaberi Sve / Nijedan (Prikaži opcije tipa)







Naziv kursa	Uključi korisničke informacije	Ne
Studentske prečice		
Silabus	<input type="checkbox"/>	- Ne
Podaci o predmetu	<input type="checkbox"/>	- Ne
Podrška zaposlenim studentima	<input type="checkbox"/>	- Ne
Obaveštenja	<input type="checkbox"/>	- Ne
Rezultati ispita i kolokvijuma	<input type="checkbox"/>	- Ne
Arhiva	<input type="checkbox"/>	- Ne
Predavanja		
Gradivo za I kolokvijum	<input type="checkbox"/>	- Ne
Gradivo za II kolokvijum	<input type="checkbox"/>	- Ne
Gradivo za završni ispit	<input type="checkbox"/>	- Ne
Dodatni materijal	<input type="checkbox"/>	- Ne
Vežbe		
Gradivo za I kolokvijum	<input type="checkbox"/>	- Ne
Gradivo za II kolokvijum	<input type="checkbox"/>	- Ne
Gradivo za završni ispit	<input type="checkbox"/>	- Ne
Dodatni materijal	<input type="checkbox"/>	- Ne





Datum početka kursa [sreda, 9. februar 2011., 00:00](#)




Zadrži tekuće uloge i upise Ne

Zadrži tekuće grupe i grupisanja Ne

Naziv kursa	<input checked="" type="checkbox"/>	Uključi korisničke informacije	<input type="checkbox"/> Ne
-------------	-------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------

Studentske prečice	<input checked="" type="checkbox"/>	Uključi korisničke informacije	<input type="checkbox"/> Ne
Silabus 	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Ne
Podaci o predmetu 	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Ne
Podrška zaposlenim studentima 	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Ne
Obaveštenja 	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Ne
Rezultati ispita i kolokvijuma 	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Ne
Arhiva 	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Ne

Predavanja	<input checked="" type="checkbox"/>	Uključi korisničke informacije	<input type="checkbox"/> Ne
Gradivo za I kolokvijum 	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Ne
Gradivo za II kolokvijum 	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Ne
Gradivo za završni ispit 	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Ne
Dodatni materijal 	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Ne

Vežbe	<input checked="" type="checkbox"/>	Uključi korisničke informacije	<input type="checkbox"/> Ne
Gradivo za I kolokvijum 	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Ne
Gradivo za II kolokvijum 	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Ne
Gradivo za završni ispit 	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Ne
Dodatni materijal 	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Ne



Razvoj aplikativnog softvera

[Kontrolni panel](#) ▶ [Kursevi](#) ▶ [RAS](#) ▶ [Restauriranje rezervne kopije](#)

NAVIGACIJA

- Kontrolni panel
 - Početna stranica sajta
 - ▶ Stranice sajta
 - ▼ Kursevi
 - ▼ RAS
 - ▶ Učesnici
 - ▶ Bedževi
 - ▶ Kompetencije
 - ▶ Ocene
 - ▶ Opšta sekcija
 - ▶ Tema 1
 - ▶ Tema 2
 - ▶ Tema 3
 - ▶ Tema 4

ADMINISTRACIJA

- ▼ Administracija kursa
 - ▶ Uredi podešavanja
 - ▶ Ukijučij uređivanje
 - ▶ Završetak kursa
 - ▶ Korisnici
 - ▶ Filteri
 - ▶ Izveštaji
 - ▶ Podešavanje dnevnika ocena
 - ▶ Bedževi
 - ▶ Kreiranje rezervne kopije
 - ▶ Restauriranje rezervne kopije

1. Potvrdi ▶ 2. Odredište ▶ 3. Podešavanja ▶ 4. Šema ▶ 5. Pregled ▶ 6. Proces ▶ 7. Završeno

Kurs je uspešno restaurisan, klik na dugme za nastavak će Vas odvesti na pregled kursa koji ste restaurisali.

Nastavi

Kreiran kurs

Kursevi English (en) Petar Jakić

Home > My courses > Projektovanje softvera

Turn editing off

NAVIGATION

- Home
- Dashboard
- Site pages
- My courses
 - Projektovanje softvera
 - Participants
 - Badges
 - Competencies
 - Grades
 - Naziv kursa
 - Studentske prečice
 - Predavanja
 - Vežbe

ADMINISTRATION

- Course administration
 - Edit settings
 - Turn editing off
 - Course completion
 - Users
 - Filters
 - Reports
 - Gradebook setup
 - Badges
 - Backup
 - Restore
 - Import
 - Reset
 - Question bank

ADD A BLOCK

Add

Naziv kursa Edit -

Kratak cilj kursa

+ Add an activity or resource

+ Studentske prečice Edit -

- Podaci o predmetu Edit -
- Slabus Edit -
- Podrška zaposlenim studentima Edit -
- Obaveštenja Edit -
- Rezultati ispita i kolokvijuma Edit -
- Arhiva Edit -

+ Add an activity or resource

+ Predavanja Edit -

- Gradivo za I kolokvijum Edit -
- Gradivo za II kolokvijum Edit -
- Gradivo za završni ispit Edit -
- Dodatni materijal Edit -

+ Add an activity or resource

+ Vežbe Edit -

- Gradivo za I kolokvijum Edit -
- Gradivo za I kolokvijum Edit -
- Gradivo za završni ispit Edit -

VAŽNI DATUMI

- Datum I kolokvijuma: 6. nedelja nastave
- Datum II kolokvijuma: 12. nedelja nastave

RECENT ACTIVITY

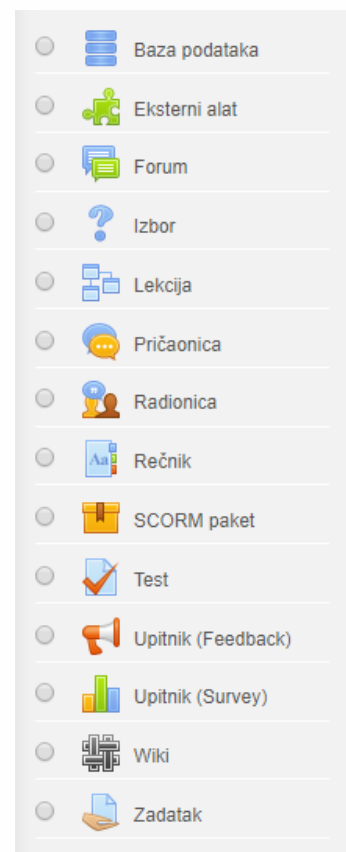
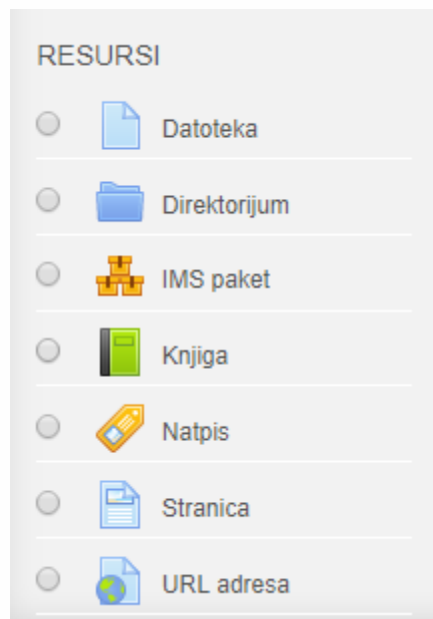
Activity since Sunday, 15 April 2018, 7:04 PM

Full report of recent activity...

No recent activity

Aktivnosti i resursi

- Mogu se dodavati resursi
- Mogu se dodavati aktivnosti



Upis korisnika na kursu

- Mogućnost biranja korisnika
- Mogućnost menjanja Uloge korisnika

Projektovanje

Početna stranica > Kursevi

ADMINISTRACIJA

- Administracija kursa
 - Uredi podešavanja
 - Uključi uređivanje
 - Završetak kursa
- Korisnici
 - Upisani korisnici
 - Metode upisa na kurs
 - Grupe
 - Ovlašćenja
 - Drugi korisnici
- Filteri
 - Izveštaji
 - Podešavanje dnevnika ocena
 - Bedževi
 - Kreiranje rezervne kopije
 - Restauriranje rezervne kopije
 - Uvoz
 - Podeli
 - Resetovanje
 - Banka pitanja
- Administracija sajta

Upiši korisnike

Opcije upisa

Izaberi korisnike Nema izbora

Pretraga

Dodeli ulogu

- Univerzitet Singidunum webmaster@singidunum.ac.rs
- Milan Tair mtair@singidunum.ac.rs

Prikaži više...

Upiši korisnike Odustani

Prezime Sve

Izaberi	Prezime	Adresa e-pošte	Uloge	Grupe	Poslednji pristup kursu	Status
<input type="checkbox"/>	Petar Jakić	pjakic@singidunum.ac.rs	Predavač	Nema grupa	3 sat/a/l 20 min	Aktivno

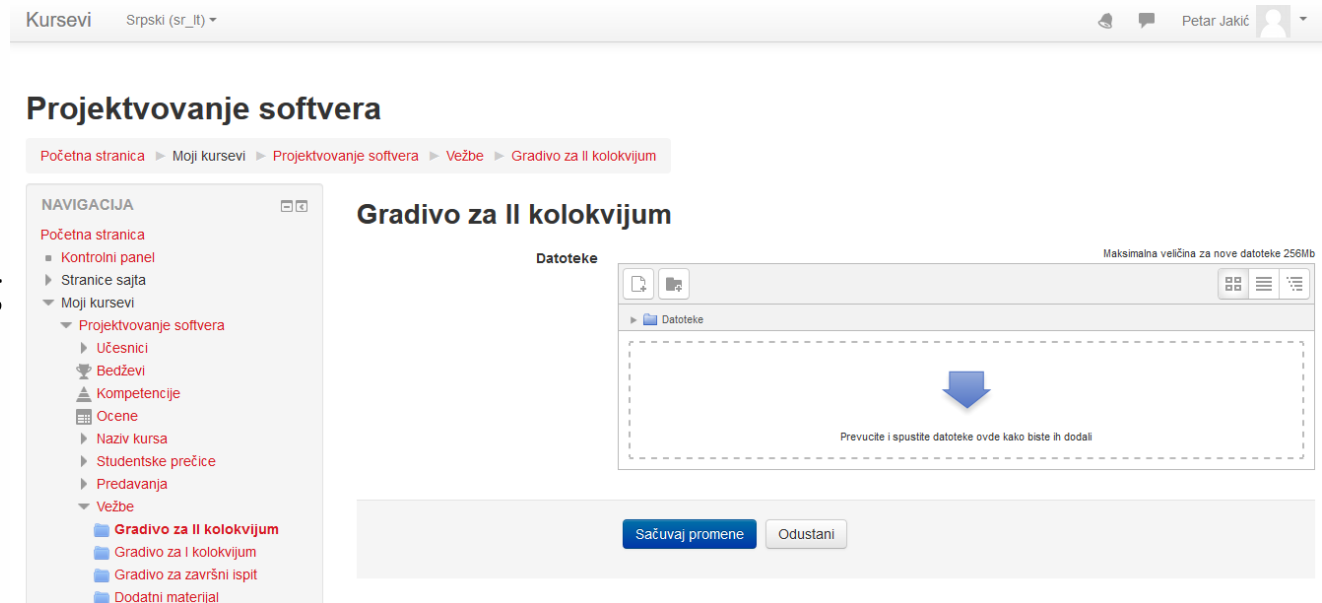
Izaberi sve Poništi izbor svega

Sa izabranim korisnicima...

Izaberi...

Dodavanje materijala na kusu

- .pdf
- .doc, .docx
- .zip, .rar
- .jpeg, .jpg, .png
- .ppt, .pptx
- .xlsx
- I drugi



The screenshot shows a web interface for course management. At the top, there's a header with 'Kursevi' and a dropdown menu for 'Srpski (sr_it)'. On the right, there's a user profile for 'Petar Jakic'. The main content area is titled 'Projektovanje softvera' and has a breadcrumb trail: 'Početna stranica > Moji kursevi > Projektovanje softvera > Vežbe > Gradivo za II kolokvijum'. On the left, there's a 'NAVIGACIJA' sidebar with a tree view of the course structure, including 'Učesnici', 'Bedževi', 'Kompetencije', 'Ocene', 'Naziv kursa', 'Studentske prečice', 'Predavanja', and 'Vežbe'. Under 'Vežbe', 'Gradivo za II kolokvijum' is selected. The main area is titled 'Gradivo za II kolokvijum' and features a file upload interface. It includes a 'Datoteke' section with a dashed box for dropping files, a blue arrow pointing down, and the text 'Prevucite i spustite datoteke ovde kako biste ih dodali'. A note indicates 'Maksimalna veličina za nove datoteke 256Mb'. At the bottom, there are two buttons: 'Sačuvaj promene' and 'Odustani'.

Podešavanje pristupa kursu

- Pristup kursu mogu imati samo ulogovani korisnici
- Pristup kursu mogu imati gosti (korisnici koji nisu ulogovani) ako se ovim podešavanje to dozvoli

The screenshot shows the Moodle course administration interface. The breadcrumb trail is: Dashboard > Courses > RAS > Users > Enrolment methods. The left sidebar shows the 'ADMINISTRATION' menu with 'Enrolment methods' selected. The main content area displays the 'Enrolment methods' table.

Name	Users	Up/Down	Edit
Manual enrolments	0	↓	✕ ⚙️ 👤 ⚙️
Guest access	0	↑ ↓	✕ ⚙️
Self enrolment (Student)	0	↑	✕ ⚙️

Below the table, there is an 'Add method' button with a dropdown menu showing 'Choose...'.

Podlašavanje pristupa kursu

Kursevi English (en) 🔔 🗨️ Univerzitet Singidunum 👤

Navigation

ADMINISTRATION

- ▼ Site administration
 - ⚙️ Notifications
 - ⚙️ Registration
 - ⚙️ Advanced features
 - ▼ Users
 - ▶ Accounts
 - ▼ Permissions
 - ⚙️ **User policies**
 - ⚙️ Site administrators
 - ⚙️ Define roles
 - ⚙️ Assign system roles
 - ⚙️ Check system permissions
 - ⚙️ Capability overview
 - ⚙️ Assign user roles to cohort
 - ⚙️ Unsupported role assignments
 - ▶ Courses
 - ▶ Grades
 - ▶ Analytics
 - ▶ Competencies
 - ▶ Badges
 - ▶ Location
 - ▶ Language
 - ▶ Plugins
 - ▶ Security
 - ▶ Appearance
 - ▶ Front page
 - ▶ Server
 - ▶ Reports
 - ▶ Mobile app

User policies

Role for visitors notloggedinroleid Guest (guest) ▼ Default: Guest (guest)

Users who are not logged in to the site will be treated as if they have this role granted to them at the site context. Guest is almost always what you want here, but you might want to create roles that are less or more restrictive. Things like creating posts still require the user to log in properly.

Role for guest guestroleid Guest (guest) ▼ Default: Guest (guest)

This role is automatically assigned to the guest user. It is also temporarily assigned to not enrolled users that enter the course via guest enrolment plugin.

Default role for all users defaultuserroleid Authenticated user (user) ▼ Default: Authenticated user (user)

All logged in users will be given the capabilities of the role you specify here, at the site level, in ADDITION to any other roles they have been given. The default is the Authenticated user role. Note that this will not conflict with other roles they have unless you prohibit capabilities, it just ensures that all users have capabilities that are not assignable at the course level (eg post blog entries, manage own calendar, etc).

Creators' role in new courses creatornewroleid Teacher (editingteacher) ▼ Default: Teacher (editingteacher)

If the user does not already have the permission to manage the new course, the user is automatically enrolled using this role.

Restorers' role in courses restorernewroleid Teacher (editingteacher) ▼ Default: Teacher (editingteacher)

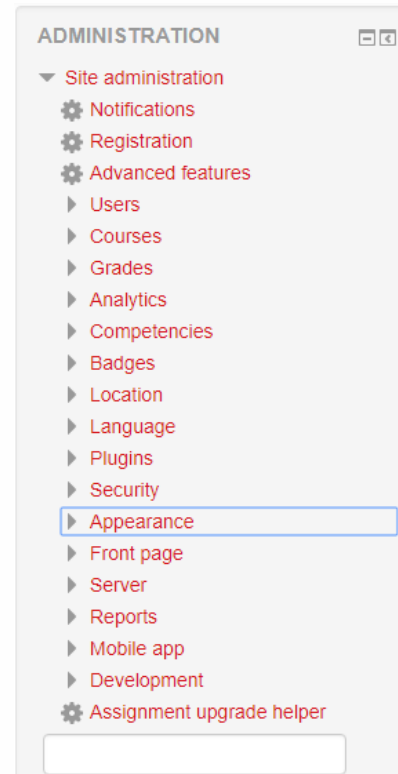
If the user does not already have the permission to manage the newly restored course, the user is automatically assigned this role and enrolled if necessary. Select "None" if you do not want restorers to be able to manage every restored course.

Auto-login guests autologinquests Default: No

Should visitors be logged in as guests automatically when entering courses with quest access?

Administracija sajta

- Podešavanje naloga
- Podešavanje kurseva
- Podešavanje uloga
- Stilizovanje platforme
- Podešavanje blokova
- Podešavanje bezbednosti
- I drugi



Kreiranje naloga

Kursevi English (en) Univerzitet Singidunum

Stranice predmeta

Home > Site administration > Users > Accounts > Add a new user

Blocks editing off

Expand all

ADMINISTRATION

- Site administration
 - Notifications
 - Registration
 - Advanced features
- Users
 - Accounts
 - Browse list of users
 - Bulk user actions
 - Add a new user**
 - User default preferences
 - User profile fields
 - Cohorts
 - Upload users
 - Upload user pictures
 - Permissions
- Courses
- Grades
- Analytics
- Competencies
- Badges
- Location
- Language
- Plugins
- Security

General

Username

Choose an authentication method

Suspended account

Generate password and notify user

The password must have at least 8 characters, at least 1 digit(s), at least 1 lower case letter(s), at least 1 upper case letter(s), at least 1 non-alphanumeric character(s) such as as *, -, or #

New password

Force password change


First name *

Surname *

Email address *

Email display

Kreiranje naloga (upravljanje nalozima)

ADMINISTRATION 

- ▼ Site administration
 - ⚙ Notifications
 - ⚙ Registration
 - ⚙ Advanced features
 - ▼ Users
 - ▼ Accounts
 - ⚙ **Browse list of users**
 - ⚙ Bulk user actions
 - ⚙ Add a new user
 - ⚙ User default preferences
 - ⚙ User profile fields
 - ⚙ Cohorts
 - ⚙ Upload users
 - ⚙ Upload user pictures
 - ▶ Permissions
 - ▶ Courses
 - ▶ Grades
 - ▶ Analytics






3 Users

▼ New filter

User full name

Add filter

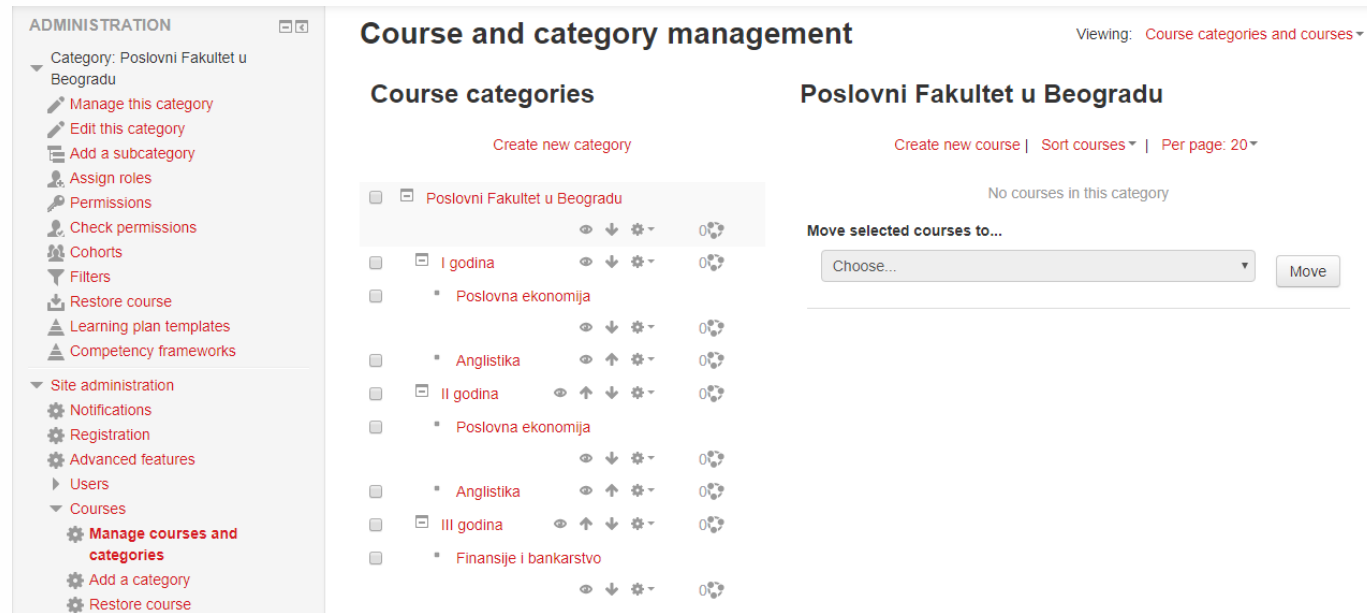
Show more...

First name / Surname	Email address	City/town	Country	Last access	Edit
Milan Tair	mtair@singidunum.ac.rs	Belgrade	Serbia	Never	  
Petar Jakić	pjakic@singidunum.ac.rs			1 min 55 secs	  
Univerzitet Singidunum	webmaster@singidunum.ac.rs	Beograd	Serbia	1 sec	

Add a new user

Upravljanje kategorijama

- Kreiranje kategorija
- Kreiranje podkategorija



The screenshot displays the Moodle administration interface for course and category management. On the left is the 'ADMINISTRATION' sidebar with a tree view. The main content area is titled 'Course and category management' and shows the 'Poslovni Fakultet u Beogradu' category. It lists three course categories: 'I godina', 'II godina', and 'III godina', each with sub-categories like 'Poslovna ekonomija' and 'Anglistika'. A 'Move selected courses to...' section is visible on the right, currently showing 'No courses in this category'.

ADMINISTRATION

- Category: Poslovni Fakultet u Beogradu
 - Manage this category
 - Edit this category
 - Add a subcategory
 - Assign roles
 - Permissions
 - Check permissions
 - Cohorts
 - Filters
 - Restore course
 - Learning plan templates
 - Competency frameworks
- Site administration
 - Notifications
 - Registration
 - Advanced features
 - Users
 - Courses
 - Manage courses and categories**
 - Add a category
 - Restore course

Course and category management Viewing: Course categories and courses

Course categories Create new category

- Poslovni Fakultet u Beogradu
 - I godina
 - Poslovna ekonomija
 - II godina
 - Anglistika
 - III godina
 - Poslovna ekonomija
 - Anglistika
 - Finansije i bankarstvo

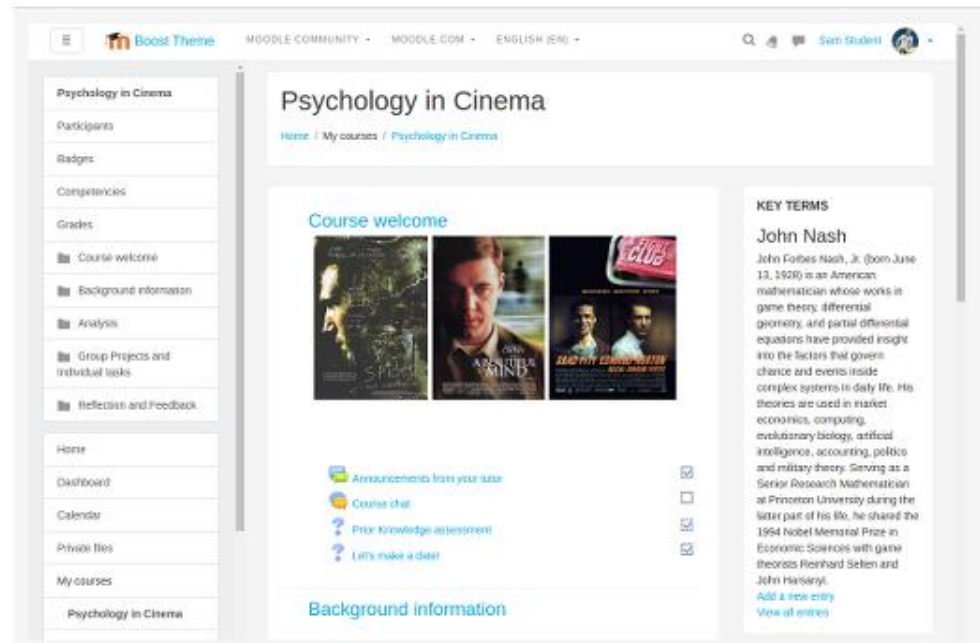
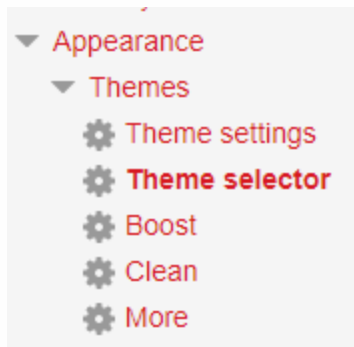
Poslovni Fakultet u Beogradu Create new course | Sort courses | Per page: 20

No courses in this category

Move selected courses to... Choose... Move

Izbor tema

- Tri tipa teme postoje
- Boost
- Clean
- More



Learn Moodle Moodle community Moodle.com You are logged in as Admin User (Log out)

Teaching with Moodle: An Introduction

Home > Courses > Miscellaneous > Teaching with Moodle Turn editing on

NAVIGATION

- Home
- My home
- Site pages
- My profile
- Current course
 - Teaching with Moodle
 - Participants
 - Badges
 - General
 - Week 1: Getting Started with Moodle
 - Week 2: Getting Involved
 - Week 3: Making the Grade
 - Week 4: Taking it Further
- Courses

ADMINISTRATION

Week 1: Getting Started with Moodle

- [Week 1 tasks and recording of launch](#)
- [Book: Setting up your course](#)
How to set up your course and add learners.
- [Book: Learning on the side](#)
How to add and use blocks to the side of your main course content.
- [Choice: Previous experience with Moodle](#)
How would you describe your previous experience with Moodle?
- [Page: Reflect on your learning](#)
Here are some suggested ways you could record your thoughts as you progress through the course.
- [Page: Progression in Moodle](#)
The different levels of Moodle use, as defined by its founder.
- [Survey: Attitudes to learning](#)
This is designed to help you reflect on your participation as a learner in the course.

Learn Moodle Moodle community Moodle.com You are logged in as Admin User (Log out)

Teaching with Moodle: An Introduction

Home > Courses > Miscellaneous > Teaching with Moodle Turn editing on

NAVIGATION

- Home
- My home
- Site pages
- My profile
- Current course
 - Teaching with Moodle
 - Participants
 - Badges
 - General
 - Week 1: Getting Started with Moodle
 - Week 2: Getting Involved
 - Week 3: Making the Grade
 - Week 4: Taking it Further
- Courses

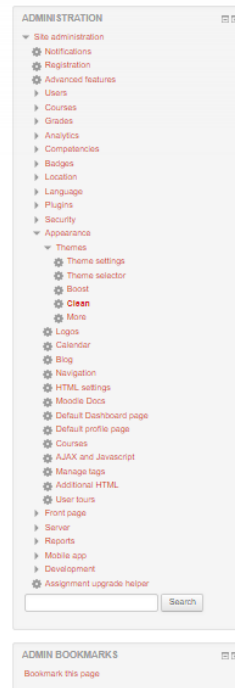
ADMINISTRATION

Week 1: Getting Started with Moodle

- [Week 1 tasks and recording of launch](#)
- [Book: Setting up your course](#)
How to set up your course and add learners.
- [Book: Learning on the side](#)
How to add and use blocks to the side of your main course content.
- [Choice: Previous experience with Moodle](#)
How would you describe your previous experience with Moodle?
- [Page: Reflect on your learning](#)
Here are some suggested ways you could record your thoughts as you progress through the course.
- [Page: Progression in Moodle](#)
The different levels of Moodle use, as defined by its founder.
- [Survey: Attitudes to learning](#)
This is designed to help you reflect on your participation as a learner in the course.
- [Quiz: Week 1](#)

Podlašavanje izabrane teme

- Dodavanje logoa (malog i velikog)
- Uređivanje CSS elemenata
- Uređivanje Footer-a

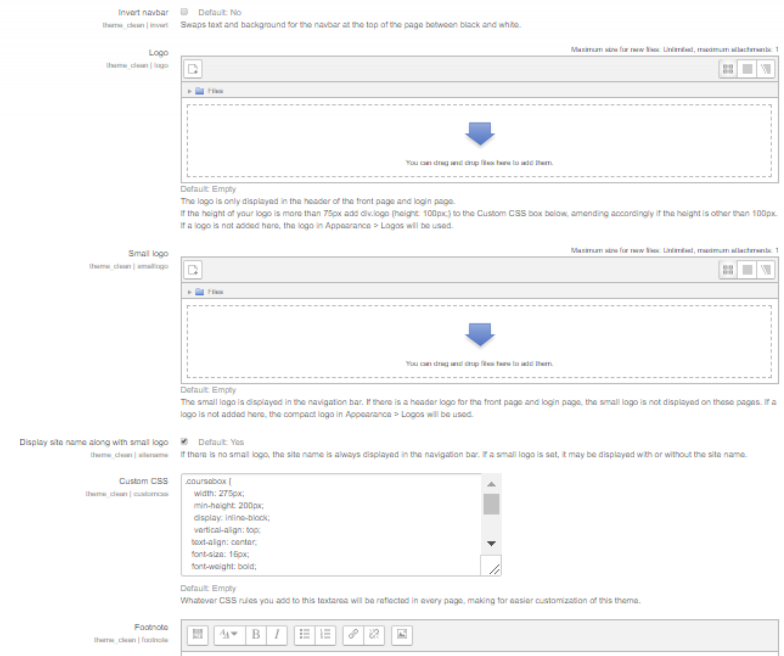


ADMINISTRATION

- Site administration
 - Notifications
 - Registration
 - Advanced features
 - Users
 - Courses
 - Grades
 - Analytics
 - Competencies
 - Badges
 - Location
 - Language
 - Plugins
 - Security
 - Appearance
 - Themes
 - Theme settings
 - Theme selector
 - Boost
 - Clean**
 - More
 - Logos
 - Calendar
 - Blog
 - Navigation
 - HTML settings
 - Moodle Docs
 - Default Dashboard page
 - Default profile page
 - Courses
 - AJAX and Javascript
 - Manage tags
 - Additional HTML
 - User tours
 - Front page
 - Server
 - Reports
 - Mobile app
 - Development
 - Assignment upgrade helper

ADMIN BOOKMARKS
 Bookmark this page

Clean



Invert navbar Default: No
 Swaps text and background for the navbar at the top of the page between black and white.

Logo theme, clean | logo
 Maximum size for new files: Unlimited, maximum attachments: 1

You can drag and drop files here to add them.

Default: Empty
 The logo is only displayed in the header of the front page and login page.
 If the height of your logo is more than 75px add div-logo (height: 100px) to the Custom CSS box below, amending accordingly if the height is other than 100px.
 If a logo is not added here, the logo in Appearance > Logos will be used.

Small logo theme, clean | smalllogo
 Maximum size for new files: Unlimited, maximum attachments: 1

You can drag and drop files here to add them.

Default: Empty
 The small logo is displayed in the navigation bar. If there is a header logo for the front page and login page, the small logo is not displayed on these pages. If a logo is not added here, the compact logo in Appearance > Logos will be used.

Display site name along with small logo Default: Yes
 If there is no small logo, the site name is always displayed in the navigation bar. If a small logo is set, it may be displayed with or without the site name.

Custom CSS theme, clean | customcss

```

coursebox {
width: 275px;
min-height: 200px;
display: inline-block;
vertical-align: top;
text-align: center;
font-size: 16px;
font-weight: bold;
    
```

Default: Empty
 Whatever CSS rules you add to this textarea will be reflected in every page, making for easier customization of this theme.

Footnote theme, clean | footnote

Prikaz početne strane

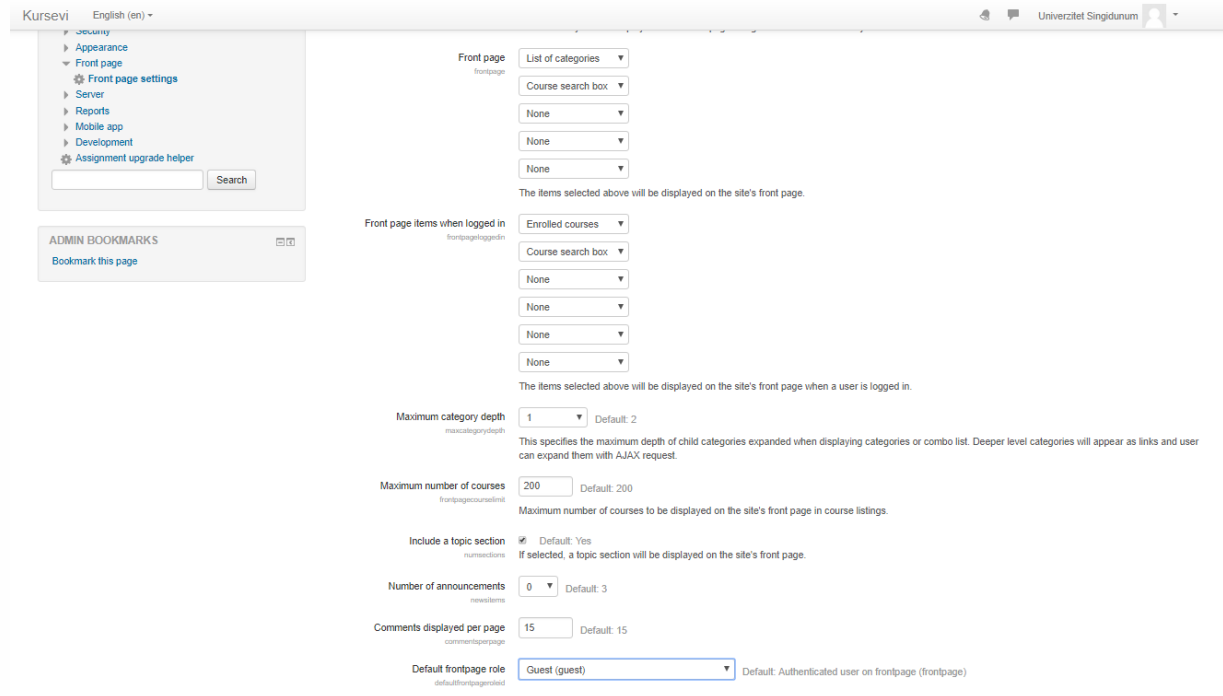
- Default podešavanje je Dashboard
- Prikaz početne strane se podešava kada prebacim na Site

The screenshot shows the Moodle administration interface for 'Kursevi' in English. A green notification bar at the top indicates 'Changes saved'. The left sidebar contains a 'Navigation' menu with 'Navigation' selected. The main content area is titled 'Navigation' and contains several settings:

- Default home page for users:** A dropdown menu is open, showing 'Site' (selected), 'Dashboard', and 'User preference'. The default is 'Dashboard'.
- Allow guest access to Dashboard:** Checked. Default: Yes. Description: If enabled guests can access Dashboard, otherwise guests are redirected to the site front page.
- Show course full names:** Checked. Default: No. Description: If enabled, course full names will be used in the navigation rather than short names.
- Show course categories:** Checked. Default: Yes. Description: Show course categories in the navigation bar and navigation blocks. This does not occur with courses the user is currently enrolled in, they will still be listed under mycourses without categories.
- Show my course categories:** Unchecked. Default: No. Description: If enabled courses in the users my courses branch will be shown in categories.
- Show all courses:** Unchecked. Default: No. Description: This setting determines whether users who are enrolled in courses can see Courses (listing all courses) in the navigation, in addition to My Courses (listing courses in which they are enrolled).
- Sort my courses:** A dropdown menu is set to 'Sort order'. Default: Sort order. Description: This determines whether courses are listed under My courses according to the sort order (i.e. the order set in Site administration > Courses > Manage courses and categories) or alphabetically by course setting.
- Course limit:** A text input field contains '10'. Default: 10.

Podešavanje početne stranice

- Početna stranica za sve korisnike
- Početna stranica za ulogovane korisnike



The screenshot shows the Moodle administration interface for 'Kursevi' in 'English (en)'. The 'Front page settings' menu is expanded, showing options like 'Appearance', 'Front page', 'Server', 'Reports', 'Mobile app', 'Development', and 'Assignment upgrade helper'. The 'Front page settings' page is displayed, allowing configuration of the site's front page for both logged-in and logged-out users.

Front page (frontpage)

- List of categories:
- Course search box:
- None:
- None:
- None:

The items selected above will be displayed on the site's front page.

Front page items when logged in (frontpageloggedin)

- Enrolled courses:
- Course search box:
- None:
- None:
- None:
- None:

The items selected above will be displayed on the site's front page when a user is logged in.

Maximum category depth (maxcategorydepth) Default: 2
 This specifies the maximum depth of child categories expanded when displaying categories or combo list. Deeper level categories will appear as links and user can expand them with AJAX request.

Maximum number of courses (frontpagecourselimit) Default: 200
 Maximum number of courses to be displayed on the site's front page in course listings.

Include a topic section (numsections) Default: Yes
 If selected, a topic section will be displayed on the site's front page.

Number of announcements (newsitems) Default: 3

Comments displayed per page (commentsperpage) Default: 15

Default frontpage role (defaultfrontpageuserid) Default: Authenticated user on frontpage (frontpage)

Podlašavanje kontrolnog panela (Dashboard)

Kursevi English (en) Univerzitet Singidunum

Navigation

Univerzitet Singidunum

Home Dashboard

Reset page to default Stop customising this page

ADMINISTRATION

- Site a
- Configure Administration block**
- Permissions**
- Check permissions

ADD A BLOCK

Add...

LEARNING PLANS

COURSE OVERVIEW

Timeline Courses

Sort by dates Sort by courses

No upcoming activities due

PRIVATE FILES

No files available

Manage private files...

ONLINE USERS

(last 5 minutes: 1)

Univerzitet Singidunum

LATEST BADGES

You have no badges to display


CALENDAR

April 2018

Mon Tue Wed Thu Fri Sat Sun

Dodela privilegija za blok Administration

Kursevi English (en) ▾

Univerzitet Singidunum  ▾

Stranice predmeta

[Home](#) ▶ [Block: Administration](#) ▶ [Permissions](#)

ADD A BLOCK

Add... ▾

Permissions in Block: Administration

Advanced role override

Capability




Risks Roles with permission


Prohibited

Block: Administration

[Add a new administration block](#)

block/settings:addinstance




  Manager  +


Teacher  +

Block

[Edit a block's settings](#)


moodle/block:edit


  Manager  +


Teacher  +


[View block](#)

moodle/block:view


Authenticated user  +

Course creator  +

Student 

Teacher 

Guest 

Non-editing teacher 

[Back to Block: Administration](#)

2.3 Atutor #1

- **ATutor** je *open source Web* orjentisani LCMS dizajniran kao pristupačno i adaptivno softversko rešenje (Slika 5).
- Administratori mogu da instaliraju i ažuriraju *ATutor* za samo nekoliko minuta, da razviju personalizovane templejte koji daju *ATutor*-u potpuno novi izgled i lako da prošire njegovu funkcionalnost pomoću dodatnih modula.
- Nastavnici mogu brzo da sastave i distribuiraju *Web* instrukcioni material, lako da *import*-uju i prepakuju sadržaj i organizuju svoj *online* kurs.
- Na ovaj način, studenti uče u adaptivnom okruženju.
- *ATutor* je implemtirao IMS/SCORM *Content Packaging* specifikacije, koje omogućavaju kreatorima sadržaja da naprave sadržaj koji se može više puta koristiti i to na različitim softverskim platformama.
- Sadržaj razvijen na drugim IMS ili SCORM sistemima može biti *import*-ovan u *ATutor* i obrnuto.

2.3 Atutor #2

- *ATutor* je isplativ alat kako za male, tako i za velike organizacije, zato što nastavni material prikazuje na *Web-u* kroz potpuno nezavisne *online* kurseve.
- *ATutor* nudi razumni *help* koji je dostupan kroz dokumentaciju i brojne podržavajuće servise.



Slika 5: *Atutor korisnički interfejs*

2.4 Claroline #1

- **Claroline** je kolaborativna platforma za e-obrazovanje, LMS sistem, razvijen pod *open source* GPL licencom.
- Ova aplikacija omogućava hiljadama različitih organizacija širom sveta (univerziteti, škole, kompanije, asocijacije itd.) da kreiraju i administriraju *online* kurseve i kolaborativne prostore preko *Web*-a.
- *Claroline* je multiplatformska aplikacija, koja je kompatibilna sa GNU/Linux-om, MAC OS-om i *Microsoft Windows*-om.
- Bazirana je na besplatnim tehnologijama kao što su PHP i MySQL.

2.4 Claroline #2

- *Claroline* platforma je organizovana oko kursa ili pedagoške aktivnosti. Svaki kurs obezbeđuje niz alata koji omogućavaju nastavnicima da:
 - napišu opis kursa;
 - objavljuju dokumente u više različitih formata (tekstualni dokumenti, PDF, HTML, video itd.);
 - administriraju javne i privatne forume;
 - kreiraju grupe studenata;
 - pripremaju *online* vežbe;
 - upravljaju agendom sa zadacima i rokovima;
 - objavljuju obaveštenja;
 - vide statistiku aktivnosti korisnika;
 - koriste *wiki* da bi napravili kolaborativni dokument.

2.4 Claroline #3

- *Claroline* se temelji na jakim pedagoškim principima koji potiču iz literature, kao dodatna vrednost trening tehnologija.
- Od 2000. godine, *Claroline* razvojni tim se fokusirao pre svega na stabilnost koda i razvoj karakteristika u skladu s potrebama korisnika.
- Glavna briga razvojnog tima nije razvoj velikog broja novih karakteristika, već kreiranje novih kolaborativnih alata sa „pedagoško-orjentisanim” interfejsom prilagođenog korisniku.
- Interfejs *Claroline* sistema prikazan je na Slici 6.

2.4 Claroline #4



Demo Claroline 1.8.1 **Claroline.net**

Warning! Demo courses can be deleted without notice. If you are looking for hosting services of Claroline courses, Contact us.

To test Claroline as a professor :

- click on "Create user account",
- select "Create course websites" on the account creation page,
- and follow the track ...

Visit the Claroline Documentation Web Site to find help on the tools if needed

Platform Courses

Categories

- English (202)
- French (128)
- Arabic (14)
- Chinese (14)
- Dutch (10)
- German (19)
- Italian (30)
- Spanish (103)
- Others Languages (76)

Authentication

User name

Password

[Lost password](#)

[Create user account](#)

Slika 5: Claroline korisnički interfejs

Važno !

Ova prezentacija je nekomercijalna.

Slajdovi mogu da sadrže materijale preuzete sa Interneta, stručne i naučne građe, koji su zaštićeni Zakonom o autorskim i srodnim pravima. Ova prezentacija se može koristiti samo privremeno tokom usmenog izlaganja nastavnika u cilju informisanja i upućivanja studenata na dalji stručni, istraživački i naučni rad i u druge svrhe se ne sme koristiti –

Član 44 - Dozvoljeno je bez dozvole autora i bez plaćanja autorske naknade za nekomercijalne svrhe nastave:

(1) javno izvođenje ili predstavljanje objavljenih dela u obliku neposrednog poučavanja na nastavi;

- ZAKON O AUTORSKOM I SRODNIM PRAVIMA ("Sl. glasnik RS", br. 104/2009 i 99/2011)

Marko Šarac

msarac@singidunum.ac.rs