

## Lista zahteva

### Sistem za administraciju univerzitetskih predmeta (SAUP)

#### UVOD

Ovaj dokument predstavlja specifikaciju zahteva softverskog rešenja za administraciju univerzitetskih predmeta (*SAUP sistem*). Zahtevi su grupisani po ključnim korisnicima sistema. Funkcionalni i ne-funkcionalni zahtevi su razdvojeni. Ne-funkcionalni zahtevi su grupisani u sledeće kategorije:

1. Zahtevi vezani za privatnost (*privacy*)
2. Zahtevi vezani za dostupnost sistema (*availability*)
3. Zahtevi vezani za korisničko iskustvo
4. Zahtevi vezani za pristupačnost sistema
5. Zahtevi vezani za bezbednost
6. Zahtevi vezani za interoperabilnost

#### KLJUČNI KORISNICI

Ključni korisnici AUP sistema su:

- **S – studenti**
- **N – nastavnici (profesori, asistenti, saradnici, i demonstratori)**
- **A – administrator SAUP-a**
- **O – osoblje zaduženo za održavanje SAUP-a**

#### OPŠTI ZAHTEVI

R1	Sistem će omogućavati pristup statičkim informacijama u vezi predmeta.	
R2	Sistem će biti u mogućnosti da čuva statičke informacije o predmetu.	
R3	Sistem će biti u mogućnosti da prezentuje statičke informacije o predmetu.	
R4	Sistem će omogućiti pristup dinamičkim informacijama u vezi predmeta.	
R5	Sistem će biti u mogućnosti da čuva dinamičke informacije o predmetu.	
R6	Sistem će biti u mogućnosti da prezentuje dinamičke informacije o predmetu.	
R7	Sistem će omogućiti sistem za razmenu poruka.	

## ZAHTJEVI ZA STUDENTE

### *Funkcionalni zahtjevi*

R8	Sistem će omogućiti studentima da pristupe kontakt podacima nastavnika i drugih studenata koji su upisani na isti predmet.	
R9	Sistem će omogućavati pristup istoriji predmeta.	
R10	Sistem će voditi evidenciju o istoriji pohađanih predmeta.	
R11	Sistem će omogućiti studentima da se prijave (upišu) i-ili odjave (ispišu) sa nekog predmeta.	
R12	Sistem će omogućiti da se studenti prijave i-ili odjave za polaganje testa (praktični test, teorijski test, kolokvijum).	
R13	Sistem će omogućiti kolaborativno okruženje za studente, mogućnost da dele fajlove unutar timova.	
R14	Sistem će omogućiti studentima da postavе tekstualni sadržaj.	
R15	Sistem će omogućiti studentima da postavе (upload) proizvoljnog fajla.	
R16	Sistem će omogućiti slanje poruka pojedincima, timovima, ili svim učesnicima predmeta od jednom.	
R17	Sistem će omogućiti studentima da kreiraju timove.	
R18	Timovi se kreiraju od strane studenata putem poziva koji studenti šalju preko sistema za razmenu poruka.	
R19	Sistem će omogućiti pretragu svih statičkih informacija o predmetima.	
R20	Sistem će omogućiti pretragu dinamičkih informacija unutar jednog predmeta.	
R21	Sistem će omogućiti studentima da ažuriraju svoje lične podatke.	
R22	Sistem će omogućiti studentima da promene svoju šifru.	
R23	Sistem će omogućiti opciju resetovanja šifre i slanja nove šifre na mail studenta.	
R24	Sistem će notifikovati studente (mailom) o novim događajima (konverzacije, upload novih fajlove, zakazivanje testova).	
R25	Sistem će omogućiti studentima da podešavaju željene notifikacije. (Notifikacije u vezi željenih događaja i odabir učestalosti: kad se desi događaj, dnevno ili nedeljno).	
R26	Sistem će omogućiti studentima da imaju uvid u bodove i ocene.	

## Ne-funkcionalni zahtevi

### Privacy

R27	Sistem će zaštititi privatnost korisnika.	
R28	Sistem će sprečiti studente da imaju uvid u tuđe bodove i ocene.	
R29	Sistem će omogućiti kreiranje politike za uvid u privatne informacije korisnika.	

### Availability

R30	Sistem će imati visoku dostupnost.	
R31	Sistem neće imati neočekivano downtime.	
R32	Sistem će imati downtime najviše 4 sata mesečno.	
R33	Sistem će očekivano downtime imati najvaljeno najmanje 48 sati unapred.	
R34	Sistem će biti u downtime tokom noći.	

### UIX

R35	Sistem će biti <i>user friendly</i> .	
R36	Sistem će biti višezjezičan.	
R37	Maksimalan broj klikova da se dođe do bilo kog sadržaja će biti 3.	
R38	Sistem će imati samo jedan login za pristup celom sadržaju.	
R39	Sistem će imati konzistentan UI. Svi UI elementi će se ponašati na sličan način.	
R40	Sistem će biti intuitivan korisnicima i samim time lak za upotrebu.	
R41	Sistem će imati deskriptivan UI (svi UI elementi treba da imaju tekstualni opis).	

### Accessibility

R42	Sistem će imati visok stepen dostupnosti.	
R43	Sistem će biti dostupan za osobe sa oštećenim vidom	

### Security

R44	Sistem će biti bezbedan.	
R45	Sistem neće dozvoliti studentima da menjaju podatke drugih studenata	

### Interoperability

R46	Sistem će biti interoperabilan.	
R47	Sistem će omogućavati eksportovanje podataka u najčešće korišćene kalendarske formate.	

## ZAHTJEVI ZA NASTAVNIKE

### Funkcionalni zahtevi

R48	Sistem će omogućiti nastavnicima da kreiraju kurseve za postojeće predmete.	
R49	Sistem će omogućiti nastavnicima da kreiraju nove predmete.	
R50	Sistem će omogućiti nastavnicima da kopiraju kurs iz nekog prethodnog perioda.	
R51	Sistem će omogućiti nastavnicima da registruju nove korisnike – asistente.	
R52	Sistem će omogućiti nastavnicima da kreiraju rasporede predavanja.	
R53	Sistem će omogućiti nastavnicima da postavljaju materijal za predavanja ( <i>upload</i> ).	
R54	Sistem će omogućiti nastavnicima da vode evidenciju ocena studenata. Ovo obuhvata dodavanje, modifikovanje i kalkulaciju konačne ocene.	
R55	Sistem će omogućiti nastavnicima da kreiraju i modifikuju politiku ocenjivanja (težinski faktor ocene, kriterijumi za polaganje).	
R56	Sistem će omogućiti nastavnicima da istovremeno pošalju mejl grupi studenata.	
R57	Sistem će omogućavati spajanje šablona za mejlove u čiju podršku slanja mejla sa više primaoca (npr. „Poštovan/a [Ime], vaša ocena je: [ocena]”).	
R58	Sistem će omogućiti da se svim studentima sa određenog kursa pošalje mejl sa ocenom, i to na jedan klik (bez unosa posebnog šablona od strane nastavnika).	
R59	Sistem će omogućiti nastavnicima da manipulišu sa statičkim informacijama o kursu.	
R60	Sistem će omogućiti nastavnicima da ograniče broj studenata koji se upisuje na kurs.	
R61	Sistem će omogućiti nastavnicima da definišu politiku upisa na osnovu ocena, departmana i principa <i>first-come-first-serve</i> .	
R62	Sistem će omogućiti nastavnicima da definišu politiku upisa na osnovu ocena.	
R63	Sistem će omogućiti nastavnicima da definišu politiku upisa na osnovu principa <i>first-come-first-serve</i> .	
R64	Sistem će omogućiti nastavnicima da definišu politiku upisa na osnovu departmana.	
R65	Sistem će sprečiti studente da se upišu na kurs za koji nisu kvalifikovani (npr. nisu završili zahtevane kurseve ili su sa drugog departmana).	
R66	Sistem će omogućiti nastavnicima da pregledaju podatke o svim korisnicima sistema.	

R67	Sistem će omogućiti nastavnicima da planiraju sastanke sa studentima ili timovima studenata.	
R68	Sistem će omogućiti nastavnicima da ažuriraju dinamičke informacije o kursu.	
R69	Sistem će omogućiti nastavnicima da postavljaju nove poruke.	
R70	Sistem će omogućiti nastavnicima da upravljaju sa arhivom.	
R71	Sistem će omogućiti nastavnicima da definišu vidljivost arhiviranih elemenata (u cilju postepenog davanja materijala studentima).	
R72	Sistem će omogućiti samo nastavnicima da upravljau sa timovima studenata.	
R73	Sistem će omogućiti nastavnicima da unesu ocenu za tim studenata (tako da svaki član tima dobija tu ocenu).	
R74	Sistem će omogućiti samo nastavnicima da kreiraju nove timove.	
R75	Sistem će omogućiti samo nastavnicima da dodaju nove studente u timove.	
R76	Sistem će omogućiti samo nastavnicima da uklanjaju studente iz timova.	
R77	Sistem će omogućiti nastavnicima da obrišu studentske timove.	
R78	Sistem će omogućiti nastavnicima da dodaju asistente u studentske timove.	
R79	Sistem će omogućiti samo nastavnicima da imenuju ili preimenuju timove.	
R80	Sistem će obezbediti pregled statistike ocena (prosečna ocena, standardna devijacija, pregled po departmanima, po godini).	
R81	Sistem će omogućiti nastavnicima da porede statistike ocena sa različitih kurseva.	
R82	Sistem će omogućiti nastavnicima da dupliciraju kurseve i importuju materijal sa drugih kurseva, ali samo sa kurseva na kojima su oni nastavnici.	

### **Security**

R83	Sistem će dozvoliti nastavnicima da pregledaju dinamičke informacije kursa koje su postavili drugi nastavnici	
R84	Sistem će omogućiti nastavnicima da upravljaju sa vidljivošću dinamičkih informacija kursa (vidljivo za studente, vidljivo za nastavnike, vidljivo za sve).	
R85	Sistem će dozvoliti studentima da pregledaju isključivo svoje ocene.	
R86	Sistem će omogućiti nastavnicima da pregledaju ocene svih studenata koji su upisani na neki kurs.	

### **Interoperability**

R87	Sistem će omogućiti import grupa studenata sa nastavničkog servisa.	
-----	---	--

## Ne-funkcionalni zahtevi

### **Availability**

Videti sekciju *Studenti*.

### **UIX**

Videti sekciju *Studenti*.

### **Accessibility**

Videti sekciju *Studenti*.

## ZAHTEVI ZA ODRŽAVAČE

### Funkcionalni zahtevi

R88	Sistem će omogućiti održavačima da kreiraju <i>back-up</i> celog sistema.	
R89	Sistem će omogućiti održavačima da vrate verziju sistema na osnovu <i>back-up</i> -a na određeni dan.	
R90	Sistem će omogućiti održavačima da ograniče veličinu fajlova koji se <i>upload</i> -uju u aplikaciju od strane nastavnika i studenata.	
R91	Sistem će omogućiti održavačima da ograniče dostupan prostor za određeni kurs.	

## Ne-funkcionalni zahtevi

### **Extensibility**

R92	Sistem će biti jednostavan za proširenja.	
-----	---	--

### **Testability**

R93	Sistem će biti jednostavan za testiranje.	
-----	---	--

### **Scalability**

R94	Sistem će biti skalabilan.	
-----	----------------------------	--

### **Maintainability**

R92	Sistem će biti jednostavan za održavanje.	
-----	---	--

### **Interoperability**

R92	Sistem će biti jednostavan za integraciju sa drugim sistemima univerziteta.	
-----	---	--

## ZAHTJEVI ZA ADMINISTRATORE

### Funkcionalni zahtjevi

R97	Sistem će samo administratorima omogućiti da upravljaju kursovima.	
R98	Sistem će samo administratorima omogućiti da kreiraju nove kurseve.	
R99	Sistem će samo administratorima omogućiti da brišu kurseve.	
R100	Sistem će samo administratorima omogućiti da ažuriraju statičke informacije kurseva.	
R101	Sistem će samo administratorima omogućiti da dodele nastavnika na kurseve.	
R102	Sistem će samo administratorima omogućiti da definišu minimalan broj studenata za kurs. Ukoliko nema dovoljno prijavljenih studenata za kurs on se neće držati u toku semestra.	
R103	Sistem neće imati maksimalni broj učesnika.	
R104	Sistem će samo administratorima omogućiti da definišu pravila upisa na kurs.	
R105	Sistem će samo administratorima omogućiti da definišu koji kursevi su preduslovi za upis kojih kurseva.	
R106	Sistem će samo administratorima omogućiti da definišu koji kursevi mogu da se upišu na osnovu departmana kom pripadaju studenti.	
R107	Sistem će samo administratorima omogućiti da izvuku sve podatke o studentima.	
R108	Sistem će samo administratorima omogućiti da izvuku sve podatke o nastavnicima.	
R109	Sistem će samo administratorima omogućiti da unose podatke o nastavnicima.	
R110	Sistem će samo administratorima omogućiti da generišu statistiku za ocene.	
R111	Sistem će samo administratorima omogućiti da generišu statistiku za ocene po godini.	
R112	Sistem će samo administratorima omogućiti da generišu statistiku za ocene po studentu.	
R113	Sistem će samo administratorima omogućiti da generišu statistiku za ocene po kursu.	
R114	Sistem će samo administratorima omogućiti da generišu statistiku za ocene po departmanu.	
R115	Sistem će samo administratorima omogućiti da generišu statistiku za ocene kombinacijom raznih kriterijuma (R111-R114).	
R116	Sistem će samo administratorima omogućiti da generišu statistiku o prolaznosti studenata po katedrama za neki period	
R117	Sistem će samo administratorima omogućiti da vrše ocenu platforme (sistema) putem web upitnika.	

R118	Sistem će samo administratorima omogućiti da upišu studente na neki kurs (zaobilazeći predzahteve koje student mora da ispuni da upiše kurs).	
R119	Sistem neće dozvoliti korisnicima da menjaju informacije koje dolaze od drugih univerzitetskih sistema.	
R120	Sistem će se automatski sinhronizovati sa drugim univerzitetskim kursovima.	

#### Ne-funkcionalni zahtevi

##### **Availability**

Videti sekciju *Studenti*.

##### **UIX**

Videti sekciju *Studenti*.

##### **Interoperability**

R121	Sistem će omogućiti eksportovanje podataka u excel.	
------	---	--

##### **Extensibility**

R122	Sistem će omogućiti administratorima da prave izuzetke prilikom upisa studenata na kurs.	
------	--	--

#### REČNIK POJMOVA

<b>Statičke informacije kursa:</b> Informacije koje se ne menjaju tokom držanja kursa. Mogu se menjati samo između semestara. Npr. informacije o nastavnicima, asistentima, podaci o bodovima itd.
<b>Dinamičke informacije kursa:</b> Informacije koje se mogu menjati tokom semestra. Npr. poruke u okviru kursa, arhivirani fajlovi na kursu itd.
<b>Drugi (sekundarni) sistemi univerziteta:</b> Sistemi koji se dele od strane različitih departmana. Npr. adresar univerziteta.
<b>Upravljanje:</b> Pod pojmom upravljanje se podrazumeva kreiranje, modifikovanje, brisanje i čitanje podataka.