

IZRADA ZAVRŠNOG RADA

UPUTSTVO



LABORATORIJA ZA OPERACIONA ISTRAŽIVANJA "DR JOVAN PETRIĆ", FON

OBLASTI

NEKE OD OBLASTI ZAVRŠNOG RADA SU:

- Modeliranje i optimizacija realnih problema (linearno, nelinearno, celobrojno programiranje, kombinatorna optimizacija, stohastičko programiranje) (Svi članovi LABOI)
- Poslovna analitika (Svi članovi LABOI)
- Primene OI u upravljanju zalihama, projektima i u sistemima masovnog usluživanja (Svi članovi LABOI)
- Merenje i analitika poslovnih performansi (Milan Martić, Gordana Savić, Milena Popović)
- Analiza obavljanja podataka (DEA) i primena na realnim problemima (Milan Martić, Gordana Savić, Milena Popović)
- Analiza pouzdanosti i raspoloživosti realnih sistema (Mirko Vujošević, Dragana Makajić Nikolić)
- Procena rizika u realnim sistemima (Mirko Vujošević, Dragana Makajić Nikolić)
- Modeliranje i simulacija procesa pomoću Petrijevih mreža (Dragana Makajić Nikolić, Bisera Andrić Gušavac)
- Kvantitativne metode u marketingu (Marija Kuzmanović, Dragana Makajić Nikolić)
- Teorija igara (Marija Kuzmanović, Biljana Panić)
- Upravljanje lancima snabdevanja (Mirko Vujošević, Biljana Panić)
- Programiranje ograničenja (Mirko Vujošević)
- Heuristike (Milan Stanojević)
- Metode optimizacije (mrežni, lokacijski i višekriterijumski problemi) (Mirko Vujošević, Milan Stanojević)
- Optimizacija prirodnih resursa (Milan Stanojević, Bisera Andrić Gušavac)
- Softver za operaciona istraživanja (Milan Stanojević, Gordana Savić)

Za detaljnije informacije u vezi sa temama mogućeg završnog rada, kontaktirati potencijalnog mentora.

PROCEDURA

KORACI

1. Student se sa mentorom dogovara o temi Završnog rada u smislu naslova i sadržaja
2. Student prijavljuje temu u studentskoj službi u periodu od 11h do 13h, navodeći ime mentora i naslov teme Završnog rada.
3. Šef katedre odobrava temu i određuje članove komisije (u periodu 2 do 7 dana nakon prijave)
4. Student piše rad.
5. Mentor zakazuje odbranu rada. U ovom koraku je potrebno prisustvo i studenta i mentora. Zakazivanje odbrane se vrši kada je student kompletno završio rad ili bar 90% rada.
 - a. Student donosi naslovnu stranicu rada (isključivo ćirilica) koju mentor potpisuje čime potvrđuje da je rad završen i pregledan.
 - b. Student predaje potpisanu stranicu u studentsku službu (istog dana, ne mora u terminu od 11h do 13h)
 - c. Služba daje studentu list papira koji student nosi mentoru, a na kome mentor unosi termin odbrane i potpisuje. Termin odbrane može biti najranije 15. dana od dana zakazivanja.
 - d. Student vraća potpisan list u službu. čije je izvršeno zakazivanje odbrane
6. Finalnu verziju Završnog rada student šalje komisiji na uvid najkasnije 7 dana pre termina odbrane (na e-mail, PDF verziju koju odobri mentor).
7. Odbrana

PISANJE I ODBRANA ZAVRŠNOG RADA

Pre početka pisanja rada, podesiti izgled dokumenta (videti tehničko uputstvo).

U toku pisanja rada, **odmah** navoditi korišćenu literaturu (videti tehničko uputstvo), umesto naknadnog dodavanja. Ne sme se ništa preuzimati iz tuđe literature, a da se ne naznači odakle je preuzeto.

PRELIMINARNE STRANICE

- Stranica sa naslovom rada, imenom kandidata i mentora, naznakom fakulteta, univerzita, mesta i vremena kada je rađen
- Sadržaj (lista sadržaja po poglavljima i sekcijama rada)

STRANICE SA OSNOVNIM TEKSTOM RADA

- Stranice sa tekstem rada se numerišu arapskim ciframa počev od broja 1. Tekst obavezno mora da ima Uvod, poglavlja rada i Zaključak.
- Uvod sadrži kratak opis oblasti istraživanja, opis konkretnog problema i zašto ga vredi istraživati, kao i koji ciljevi se žele postići rešavanjem navedenog problema. U uvodu treba dodati i kraći pregled predložene metodologije za rešavanje konkretnog problema (Koja poznata teorijska saznanja i poznata iskustva predstavljaju polazni okvir). Na kraju Uvoda treba dati opis dalje strukture samog Završnog rada.

- Predmet istraživanja (opis problema). Ovo poglavlje rada sadrži pregled stanja u oblasti istraživanja. Pregled se izvodi na osnovu analize dostupnih izvora (časopisa, zbornika konferencija, poglavlja u knjigama, izvora na Internetu i slično). Svako pitanje od interesa se obrađuje u posebnoj sekciji poglavlja. Uobičajeno se pregled daje preko vremenski zavisnog prikaza (ko, gde, kada i zašto se neko bavio određenim problemom, od čijih rezultata je pošao, šta i kako je rešio, i koje su dobre, a koje loše strane takvog rešenja).
- Metodologija/metoda/tehnika/pristup. U ovom poglavlju se daje opšti opis metodologije/metode/tehnike/pristupa koji su izabrani za rešavanja postavljenog problema.
- Istraživanje/doprinos/primena. U ovom poglavlju se daje potpun prikaz načina na koji je izvedeno rešavanje problema kao i rezultati istraživanja i diskusija.
- Zaključak (poslednje poglavlje). U ovom poglavlju se prikazuje sažetak o rešavanju razmatranog problema, glavni rezultati do kojih se došlo tokom istraživanja. U zaključnom delu se čitalac podseća na sve što je ranije napisano, te zbog toga piše u prošlom ili sadašnjem vremenu (urađeno je... pokazano je).
- Literatura (navode se samo oni izvori koji su citirani u tekstu rada)
- Prilozi (ukoliko postoje)

TEHNIČKO UPUTSTVO

PAGE LAYOUT

Paper: A4 (210x297mm), Portrait Orientation

Margins:

Left: 30 mm / Right: 20 mm

Top: 20 mm / Bottom: 20 mm

Gutter: 0

Pismo: Ćirilica / Latinica

Font:

Body text: Times New Roman 12 pt (može i neki drugi serifni), Justified, after 6 ili 10pt

Heading 1 (1. Naslov): Times New Roman / Tahoma / Arial, 16 pt, Bold, Left

Heading 2 (1.1 Naslov) Times New Roman / Tahoma / Arial, 14 pt, Bold, Left

Heading 3 (1.1.1 Naslov) Times New Roman / Tahoma / Arial, 12 pt, Bold, Left

Line spacing: 1.5 lines

Page number: Bottom of page (footer)

OPŠTA PRAVILA

- Rad podrazumeva akademski stil pisanja.
- Piše se samo u pasivu (bezlično).
- Izbegavati korišćenje stranih reči i izraza, kada za to postoje reči i izrazi u srpskom jeziku.
- Ukoliko postoje pojmovi ili imena autora, pisana drugačijim pismom od srpskog ćiriličnog i latiničnog, obavezno ih naznačiti kurzivom (*italic*) ili znakom navoda ili napisati kako se izgovaraju.
- Tabele, grafikoni i slike treba da budu označeni odgovarajućim brojem (redosledom pojavljivanja), te da budu praćeni naslovom koji ih opisuje. Slike moraju garantovati kvalitetan

otisak, a tekst u njima mora biti napisan srpskim jezikom. Ukoliko su preuzete iz nekog izvora, u nazivu slike ili tabele treba navesti referencu izvora

- Naslovi tabela se pišu iznad tabela, a nazivi slika i grafikona ispod.
- Za unos formula potrebno je koristiti *Equation Editor* ili *Mathtype*.
- Svako pozivanje na drugi izvor, treba da se označi na odgovarajućem mestu u tekstu, tako što će se navesti prezime autora, godina izdavanja i paginacija gde je to prikladno, sve u zagradama, na primer (Kuzmanović, 2017). Za više od dva autora, koristiti skraćenicu „i sar.“ ili „et al.“ (npr. *Wilcox et al.* 2005) ili (Kuzmanović i sar. 2001). Ako je za izvor korišćena neka institucija, napisati minimum podataka neophodnih za identifikaciju izvora, na primer (Republički zavod za statistiku 2002, 117). Ako je za izvor korišćena internet stranica, napisati punu adresu i datum preuzimanja, na primer (www.journal.rules/references/trm12/sim, 17.5.2011)
- Za referenciranje preporučuje se opcija *References (Insert citation)* u meniju Worda. Ova opcija omogućava unošenje sve relevantne literature samo jednom, a zatim pozivanje na istu kad god je potrebno. Takođe omogućava automatsko kreiranje liste korišćenih referenci na kraju rada. Savet je da se izabere APA stil
- Fusnote izbegavati.

OPŠTA PRAVILA ZA ODBRANU RADA

- Vreme izlaganja kandidata je okvirno iznosi 10 - 15 min.
- Okvirno 10-15 slajdova
- Prvi i poslednji slajd obavezno treba da sadrže: zaglavlje (Univerzitet u Beogradu, Fakultet organizacionih nauka), naslov rada, ime kandidata i ime mentora
- Na drugom slajdu prikazati sadržaj izlaganja
- Pretposlednji slajd treba da sadrži zaključke.
- Slajd ne sme da bude pretrpan tekstom. Ne treba stavljati čitave rečenice.
- Obavezno koristiti veći font, kako bi se moglo pročitati.
- Slajdove označiti kratkim naslovima.
- Obavezno instalirati i proveriti prezentaciju, pola sata pre odbrane rada. Snimiti i u ranijim verzijama *PowerPoint* - a. Snimiti prezentaciju na više nosača memorije (imati rezervne varijante).
- Odevanje prilagoditi formalnim okolnostima.

Sve formalnosti obaviti najkasnije 5 minuta pre zakazane odbrane