

UPUTSTVO

AUTORIMA NAUČNIH RADOVA

Usvojeno na osnivačkoj skupštini Zajednice organizacija
studenata prirodnih nauka (ZOSPN)

UPUTSTVO AUTORIMA NAUČNIH RADOVA ZA PRIMATIJADU

I AUTOR (ime i prezime, mesto, adresa, godina rođenja, godina studija, visokoškolska ustanova)

II NASLOV RADA. Treba da je formulisan precizno i jasno imajući u vidu ono šta je rađeno i šta je urađeno. Izbegavati previše opšte forme.

III APSTRAKT. Kratko i jasno odgovarate na pitanja do dvestotine reči: šta je rađeno, kako je rađeno, šta je dobijeno i koji je smisao (značaj) dobijenih rezultata. Imajte u vidu da apstrakt treba da bude CELINA ZA SEBE, da se može samostalno publikovati. Stoga se tu ne pozivate na tabele, grafikone i reference iz glavnog teksta. Pišete ga, naravno, na kraju.

Napomena: Ukoliko je neophodno da se i u apstraktu pozivate na neku referencu – onda je tu dajete KOMPLETNU (autor, godina, naslov časopisa, volumen).

IV GLAVNI DEO TEKSTA

Bitno je da je rad (tekst) lepo organizovan i jasno struktuisan.

1. UVOD

Treba da pruži odgovor bar na dva pitanja: (i) zašto je istraživanje vršeno i (ii) šta se želelo postići. Da bi se na ova pitanja odgovorilo uvod treba da SADRŽI sledeće:

1. prikaz do sada postignutih rezultata (sa referencama)
2. razlog zašto se proučava izabrani problem (motiv)
3. metod(e) kojim se problem rešava

Ne zaboravite: za svaki stav iznet u uvodu morate navesti referencu koja ce ga podržati.

Uvod ne treba da bude dug.

Napomena: ovde ne navodite vaše rezultate, već samo prethodne

Na kraju uvoda: CILJ. Ovde samo, što je moguće jasnije, eksplicirate šta vam je bio cilj da uradite (razmotrite, dobijete).

1A. OPIS ISTRAŽIVANOG PODRUČJA. Posebno poglavlje kod radova koji se zasnivaju na istraživanju neke geografske oblasti ili područja (geološka, biogeografska istraživanja i sl.). Po potrebi prilažete odgovarajuće mape.

2. MATERIJAL I / ILI METOD(E)

U ovom poglavlju čitalac treba da dobije odgovor na sledeća pitanja:

- šta ste koristili (koje materijale, uzorke, hemikalije itd.)
- kako ste radili; koje ste metode koristili u radu.

Ovaj segment rada treba da bude napisano tako da drugi ljudi, ponavljajući vaš postupak, mogu da ponove vaše istraživanje.

Materijal(i)

Navodite šta je korišćeno od materijala za pravljenje uzor(a)ka. Ako se radi o materijalima koji su dostupni na tržištu – navodite ime proizvođača, a ako je potrebno i čistoću materijala koji su

korišćeni. Ukoliko su u pitanju populaciona istraživanja, navedete šta čini uzorak i kako je dobijen (određen).

Metod(e)

Šta se radilo i kako se to uradilo. Ako je korišćen veoma poznat metod, onda se samo pozivate na referencu. Ukoliko ste imali bilo kakve izmene u odnosu na standardni metod – onda to jasno obrazložite bez previše detalja. Izuzetak je kad se radi o potpuno novoj (originalnoj) metodi ili postupku.

Navodite statističke (numeričke) metode koje su korišćene za OBRADU rezultata. Pri navođenju metode koja je korišćena treba navesti o kojoj se metodi radi i DATI REFRENCU GDE JE ONA DETALJNO OPISANA.

Napomena: Kada se koriste komercijalne hemikalije i materijali njihova imena se pišu velikim slovom. Kada se navodi uređaj na kojem su vršena merenja – najpre se navodi vrsta uređaja, odnosno tip, zatim ime proizvođača i ime zemlje iz koje potiče.

3. REZULTATI

* Najvažniji deo članka. Tu se navode rezultati do kojih ste došli i koji ranije nisu objavljivani. Ovaj segment treba da je napisan KRATKO i JASNO. Uglavnom je to deo članka koji je po dužini teksta najkraći – ali je zato najsadržajniji. (Piše se u prošlom vremenu)

Ako je moguće, izbegavajte glomazne tabele, već rezultate prikažite grafički. Međutim, ukoliko su numerički podaci veoma bitni – onda tabele koje su obimnije dajete u prilogu rada (ostale tabele dajete u okviru osnovnog teksta). Kod grafičkog prikazivanja rezultata jasno označavate ose i jedinice. Ucrtavate greške za sve merne tačke. Mape takođe snabdeti svim neophodnim elementima.

* Treba (posebno) istaći rezultate koji nisu u skladu sa očekivanim, ili rezultatima drugih istraživača.

Napomena: Ukoliko prezentacija rezultata sadrži i elemente diskusije onda ova dva poglavlja objedinjujete u jedno pod nazivom “Rezultati i diskusija”.

4. DISKUSIJA

Deo rada koji je uglavnom najteži za pisanje. Komentarišete rezultate koje ste dobili i upoređujete sa drugim sličnim. Osnovni zadatak diskusije je da se utvrde veze između uočenih pojava i one stave u kontekst poznatih činjenica i ranije objavljenih rezultata. Pri pisanju diskusije imajte u vidu sledeće (Popovic 1999):

- pokušajte da prikažete principe, međusobne veze i uradite generalizaciju rezultata; imajte na umu da DISKUTUJETE rezultate, a ne vršite njihovu rekapitulaciju
- NAVEDITE svaki izuzetak, odstupanje od očekivanog, nelogičnosti u rezultatima
- prikažite ako se vaši rezultati (ne)slažu sa već publikovanim
- diskutujte i teorijske implikacije vaših rezultata
- postavite vaše zaključke što je moguće jasnije

Napomena: Ukoliko u nešto niste sigurni, a imate bar dva moguća objašnjenja, uvek izaberite jednostavnije – manje ćete pogrešiti.

5. ZAKLJUČAK

Dajete sažetu ocenu šta se postiglo s obzirom na postavljeni cilj. Ističete doprinos vašeg rada u kontekstu ranije objavljenih rezultata. Navodite otvorena pitanja i dileme, kao i smernice za dalji rad.

V ZAHVALNOST . Zahvaljujete se ljudima koji su vam na bilo koji način pomogli – idejom, podrškom, materijalima, merenjima, diskusijom o problemu... Zahvaljujete se i onim ljudima čije ste stavove ili mišljenja (rezultate) koristili, a da oni nisu niti će biti posebno objavljeni – te se stoga ne navode u spisku referenci.

VI REFERENCE

Literatura treba da je navedena po Harvardskom (Author-Date) sistemu. Fusnote izbegavati kad god je to moguće. Po ovom sistemu, u osnovnom tekstu se u zagradi navodi prezime autora sa godinom štampanja, npr. (Janev 1987). Ukoliko je ime autora navedeno neposredno ispred, ali za drugi izvor, dovoljno je navesti samo godinu štampanja (1990). Spisak referenci daje se na kraju, po abecednom redu prezimena prvog autora, a u slučaju više radova istog autora – hronološki. Sledi nekoliko primera za navođenje referenci:

Knjige:

Lithman C. 1982. The drinkers' guide to walking in New York . London : Proteus

Abalakin V.K. (ed.) 1981. Astronomicheskij kalendar' – postoyannaya chast' . Moskva: Nauka (na ruskom)

Časopisi:

Hansen B.M.S and Armitage P.J. 1999. Early planet formation as a trigger for farther planet formation. Nature , **402** : 633

(broj volumena u **boldu**)

Rinaldi S., Feichtinger G., Wirl F. 1998. Corruption dynamics in democratic societies.

Complexity , 3 (5): 53-64

(ako je paginacija po izdanju, a ne po volumenu, daje se i broj izdanja u zagradi)

Poglavlja i članci u višeautorskim monografijama i zbornicima radova:

Berry M.V. 1987. Regular and irregular motion. In Hamiltonian Dynamical Systems , (ed. R.S. McKay and J.D. Meiss). Bristol : Adam Hilger, pp. 27-53.

Jovanovic B.D. 1996. Solar activity influence on the Danube river flow. In Proceedings from Second Hellenic Astronomical Conference , (ed. M.F. Contidakis et al .). Thesaloniki: Hellenic Astronomical Society, pp. 132-5.

(u zagradi se navodi prvo slovo imena i prezime redaktora/urednika)

Nepublikovani članci:

Jusuf M. 2000. The famous observations of solar eclipses in Belgrade during the Second millenium. Unpublished PhD thesis. Department of History, Faculty of Philosophy, Belgrade
Lične komunikacije ne navoditi u spisku referenci, vec se samo pominju u osnovnom tekstu (Verbic, lična komunikacija).

VII Tehničke napomene

Tekst

Znake interpunkcije (tačka, zarez, uzvičnik, upitnik, tačka-zarez, dvotačka) kucati ODMAH IZA odgovarajuće reči bez razmaka. Iza znaka interpunkcije obavezno ostaviti jedno prazno slovno mesto. Oba znaka navoda (početni i krajnji), kao i zagrade, idu uz tekst, bez ikakvog proreda. ENTER koristiti samo pri kraju paragrafa i to jedanput, i kada se kod nabiranja želi preći u nov red.

U okviru jednog paragrafa se obrađuje jedna misaona celina.

Stil pisanja je stvar autora. Ipak, nekoliko korisnih saveta:

- smanjite žargon na minimum. Izbegavajte nepotrebne reci
- duge rečenice su teške se čitanje i, po pravilu, još teže za razumevanje
- nastojte da izbegnete mešanje prezenta i perfekta u istoj recenici ili pasusu (čest slučaj kada se opisuje eksperimentalna procedura)
- NE PREPISIVATI (sem u slučaju citiranja) iz literature pojedine delove rada, već sve reći svojim rečima.

Tabele idu u okviru osnovnog teksta, a ne na kraju. Izuzetak su velike tabele koje idu kao prilozi. Iznad, ili naznačiti broj (na koji se autor poziva u tekstu) i naslov, tj. sažeto izraziti sadržaj tabele.

Formule i matematički izrazi treba da su čitljivi i razumljivi. Posebnu pažnju obratiti na poziciju i veličinu eksponenata i indeksa. Detaljno izvođenje matematičkih izraza, sem ako ono nije neophodno u radu, tj. ako nije bitan deo rada – ne navoditi. Dovoljno je navesti polaznu poziciju, metod koji je korišćen i konačan oblik. Cele izraze pisati u posebnom redu. Jednačine numerisati redno (1), (2), ..., ali ne sve, vec samo one na koje se pozivate u tekstu.

Eksponencijalne izraze, posebno one složenije, sa subskriptom i superskriptom, bolje pišite u obliku $\exp(\dots)$. Isto tako, za duge izraze pod korenom, koristite stepeni oblik zapisivanja.

Ukoliko je tekst u ASCII kodu, formule veoma čitljivo treba ispisati ručno na papiroj verziji rada (u tom slučaju treba priložiti dve papirne kopije).

Ilustracije koje predstavljaju delove računarskih programa dostaviti u posebnim fajlovima, u glavnom tekstu naznačiti gde dolaze, a na kraju dati imena odg. fajlova.

Mape obavezno snabdeti razmernikom, a ne ispisivati razmeru numerički.

Fotografije. Treba da su dovoljno dobrog kvaliteta, da reprodukcije po štampanju budu jasne. Ako su u elektronskom obliku, rezolucija treba da je 200. tačaka po inču. Formati: svi priloženi. Kod fotografija na papiru na poleđini zalepiti etiketu sa brojem i potpisom fotografije, imenom

autora i naslovom odgovarajućeg rada. Spisak fajlova i potpise koji idu uz fotografije dati u osnovnom fajlu, na kraju teksta.

Softver

Za pripremu rada koristiti softver koji je star najmanje 5 (pet) godina.