

S&R5 Uspeh ni naključen
Srednja elektro-računalniška šola Maribor

**NAVODILA ZA OBLIKOVANJE
SEMINARSKIH NALOG**

Maribor, oktober 2024

KAZALO VSEBINE

1	UVOD	1
2	STRUKTURA IN VSEBINA SEMINARSKE NALOGE	2
2.1	Naslovna stran	2
2.2	Izjava o avtorstvu	2
2.3	Kazalo vsebine seminarske naloge	2
2.4	Povzetek vsebine	3
2.5	Vsebina seminarske naloge	3
3	OBLIKA SEMINARSKE NALOGE.....	4
3.1	Strani	4
3.2	Pisava.....	4
3.3	Črkovalnik in pravopis	5
3.4	Številčenje opomb	5
3.5	Oblika in številčenje slik, tabel, grafov in enačb	5
4	NAVAJANJE VIROV IN LITERATURE	8
5	PRILOGE SEMINARSKE NALOGE.....	10

KAZALO SLIK

Slika 1:	Stavba SERŠ Maribor.....	6
----------	--------------------------	---

KAZALO TABEL

Tabela 1:	Primer tabele - Izobraževalni programi na SERŠ Maribor	6
-----------	--	---

Tabela 2:	Navajanje virov	9
-----------	-----------------------	---

KAZALO GRAFIKONOV

Grafikon 1:	Primer grafikona.....	7
-------------	-----------------------	---

KAZALO ENAČB

Enačba 1: Primer enačbe - Pitagorov izrek.....	7
--	---

1 UVOD

V dokumentu se nahajajo navodila za pisanje seminarskih nalog pri vseh predmetih in v vseh letnikih programov SERŠ Maribor.

V seminarski nalogi dijak samostojno prouči določen problem in tako izkaže samostojnost pri obdelavi določene tematike.

Zgradba seminarske naloge naj bo po vrsti sledeča:

- naslovna stran seminarske naloge,
- izjava o avtorstvu,
- kazalo vsebine,
- kazalo slik,
- kazalo tabel,
- kazalo grafov,
- kazalo enačb,
- povzetek (npr. Povzetek),
- uvod (npr. 1 Uvod),
- jedro naloge (npr. 2 Računalniki, lahko je tudi več glavnih naslovov v jedru),
- zaključek (npr. 3 Zaključek),
- seznam uporabljenih virov in literature (npr. 4 Viri in literatura),
- priloge k seminarski nalogi (če obstajajo).

2 STRUKTURA IN VSEBINA SEMINARSKE NALOGE

Naslovnica z naslovom seminarske naloge in drugimi podatki, samodejno kazalo vsebine/tabel/grafov/enačb, izjava o avtorstvu in povzetek vsebine seminarske naloge predstavljajo začetno strukturo seminarske naloge.

2.1 Naslovna stran

Naslovna stran naj bo oblikovana po spodnjih navodilih. Primer najdete na zadnji strani teh navodil, v **Prilogi 1**. Naslovna stran naj vsebuje naslednje podatke:

- logotip šole z imenom na sredini dokumenta zgoraj,
- **naslov** seminarske naloge (**pisava Times New Roman, barva pisave črna, velikost 18 pik, krepko, velike črke, sredinska poravnava**) – dober naslov v nekaj besedah izrazi bistvo vsebine naloge,
- **levo spodaj**: ime in priimek dijaka, oddelek, predmet, mentor/-ica, šolsko leto (**pisava Times New Roman, barva pisave črna, velikost 12 pik, ležeče, leva poravnava, razmik med vrsticami 1,5**)

2.2 Izjava o avtorstvu

Izjava o avtorstvu naj bo napisana na eni strani v pokončnem A4-formatu.

Primer:

IZJAVA O AVTORSTVU

Dijak (ime in priimek dijaka) izjavljam, da sem avtor tega dela.

Podpis:

2.3 Kazalo vsebine seminarske naloge

Kazalo vsebine seminarske naloge temelji na naslovih v dokumentu in mora biti izdelano **samodejno**. Uporaba ustreznih **slogov** vam omogoča vstaviti ustrezno **kazalo vsebine**, ki pa ga je potrebno po spremembi, dodajanju, brisanju besedila ali spremembi strani posodobiti.

Kazalo vsebine seminarske naloge zajema naslove in podnaslove. **Kazala slik, tabel, grafov in enačb** naj se nadaljujejo za kazalom vsebine naloge.

2.4 Povzetek vsebine

Povzetek naj vsebuje opis vsebine seminarske naloge, kjer na kratko opišete področje vašega dela, namen dela ter ugotovitve oziroma rezultate, do katerih ste prišli. Napisan naj bo na eni strani A4-formata in naj vsebuje od 100 do 150 besed.

2.5 Vsebina seminarske naloge

Uvod je prvo poglavje seminarske naloge. V njem na splošno opišete obravnavano področje, smisel seminarske naloge in kratko sestavo celotne seminarske naloge po poglavjih. V uvodu se lahko prav tako poda pregled stanja na obravnavanem področju.

Jedro je sestavljeno iz več poglavij s smiselno izbranimi naslovi.

V jedru podrobno opišite:

- obravnavan problem,
- potek dela,
- reševanje problema in rezultate.

Zaključek je zadnje poglavje seminarske naloge. V njem ocenite rešitev in jo povežite s problemom, zastavljenim v uvodu. Omeniti morate težave, ki so se tekom seminarske naloge pojavile, ter ideje, kako bi lahko nalogo še izboljšali.

3 OBLIKA SEMINARSKE NALOGE

Besedilo seminarske naloge naj bo napisano v obliki pisave **Times New Roman**. Pri oblikovanju naslova, podnaslovov in besedila seminarske naloge uporabite **sloge**, ki vam omogočajo uporabljati izbrano obliko skozi celoten dokument. Natančna oblika slogov za seminarsko nalogo je določena v podpoglavju *Pisava*.

3.1 Strani

Strani v seminarski nalogi naj bodo oblikovane sledeče:

- A4-format,
- usmerjenost strani pokončna, izjemoma določene strani ležeče (npr. preglednica oziroma tabela ali fotografija),
- robovi: zgoraj 2,5 cm, spodaj 2 cm, levo in desno 2 cm,
- **naslovna stran** se šteje kot prva stran, a je ne oštevilčimo (na njej številka strani ni prikazana),
- številčenje strani **izjave o avtorstvu** se začne številčiti s prvo rimsko številko (I, II ...), se nadaljuje s stranmi **kazala** vsebine/tabel/grafov/enačb in **povzetkom**, tekoče naprej z rimskimi številkami **v nogi na sredini dokumenta**,
- številčenje strani **besedila** seminarske naloge (od uvoda naprej) se začne številčiti s prvo arabsko številko (1, 2, 3 ...) in se nadaljuje tekoče z arabskimi številkami **v nogi na sredini dokumenta**,
- **priloge** seminarske naloge se ne številčijo.

3.2 Pisava

Pisava:

- besedilo – slog **NAVADEN**: pisava Times New Roman, barva pisave črna, velikost 12 pik, poravnava besedila obojestranska, razmik pred 0 pik (pt), razmik po 6 pik (pt), razmiki med vrsticami 1,5
glavni naslovi – slog **NASLOV 1**: pisava Times New Roman, barva pisave črna, velikost 14 pik, velike črke, krepko, poravnava besedila levo, razmik pred 12 pik (pt), razmik po 6 pik (pt), razmik med vrsticami 1,5, oštevilčenje 1, 2; vsako poglavje se začne na novi strani
- podnaslov – slog **NASLOV 2**: pisava Times New Roman, barva pisave črna, velikost 12 pik, krepko, poravnava besedila levo, razmik pred 6 pik (pt), razmik po 6 pik (pt), razmik med vrsticami 1,5, oštevilčenje 1. 1, 1. 2, 1. 3

- podpodnaslov – slog **NASLOV 3**: pisava Times New Roman, velikost 12 pik, poravnava besedila levo, razmik pred 6 pik (pt), razmik po 6 pik (pt), razmik med vrsticami 1,5, oštevilčenje 1. 1. 1, 1. 1. 2

3.3 Črkovalnik in pravopis

Besedilo seminarske naloge pred oddajo obvezno slovnično preverite in popravite morebitne tipkarske napake. Seminarska naloga mora biti napisana v knjižnem jeziku.

3.4 Številčenje opomb

Opombe¹ naj se nahajajo na dnu strani, kjer lahko posredujete več informacij o določeni temi. Pisava opomb naj bo **Times New Roman** v velikosti **10 pik**. Opombe se skozi besedilo zaporedno oštevilčijo z arabskimi številkami.

3.5 Oblika in številčenje slik, tabel, grafov in enačb

Slike, tabele, grafi in enačbe ter drugi pripomočki za prikazovanje so lahko sestaven del seminarske naloge. Z njimi lahko natančneje prikažete in dopolnite izbrano temo seminarske naloge. Na vse tabele, enačbe, slike in druge pripomočke za prikazovanje se morate sklicevati v besedilu. Slike, tabele, grafi in enačbe naj bodo sredinsko poravnani.

Slike naj bodo:

- primerne velikosti (5 do 7 cm) in naj se vežejo na izbrano tematiko v seminarski nalogi,
- v besedilu opisane (npr. Slika 1 prikazuje ...),
- sredinsko poravnane **z napisom in virom** (ki naj vključuje datum prenosa slike) **pod sliko** v velikosti **10 pik**,
- v primeru, da je slika avtorsko delo, pod njo zapišite Lasten vir,
- številčene z arabskimi številkami,
- poenotene skozi celotno seminarsko nalogo.

¹ Primer opombe v nogi dokumenta.



Slika 1: Stavba SERŠ Maribor

Vir: <https://www.sers.si/> (1. 11. 2023)

Tabele naj bodo:

- primerne velikosti, postavljene na eni strani A4-formata (v primeru, da dolžina tabele presega stran, se lahko tabela nadaljuje na drugi strani),
- v besedilu vsebinsko predstavljene (npr. Tabela 1 prikazuje ...), sredinsko poravnane, **napis** tabele je **nad tabelo**, **vir** je **pod tabelo**, z velikostjo pisave **10 pik**,
- poenotene skozi seminarsko nalogo in številčene z arabskimi številkami.

Tabela 1: Primer tabele - Izobraževalni programi na SERŠ Maribor

IZOBRAŽEVALNI PROGRAMI NA SERŠ MARIBOR		
RAČUNALNIŠTVO	ELEKTROTEHNIKA	GIMNAZIJA
Računalnikar	Elektrikar	Tehniška gimnazija
Tehnik računalništva	Elektrotehnik	-
Tehnik računalništva PTI	Elektrotehnik PTI	-

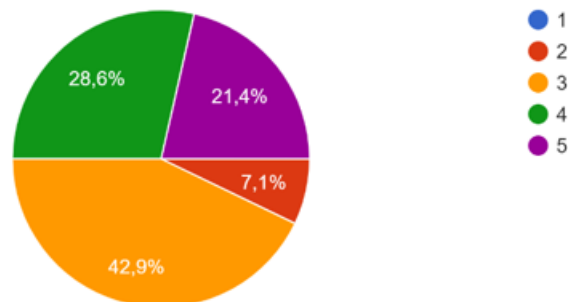
Vir: Lasten vir

Grafi naj bodo:

- primerne oblike in velikosti, **z napisom in virom pod grafikonom**, z velikostjo pisave **10 pik**,
- sredinsko poravnani in vsebinsko predstavljeni, poenoteni in številčeni z arabskimi številkami skozi celotno seminarsko nalogo.

Ste na predavanjih prejeli informacije oziroma vzpodbudo, da bi se naslednje leto odločili za raziskovalno delo?

14 odgovorov



Grafikon 1: Primer grafikona

Vir: Lasten vir

Enačbe naj bodo:

- postavljene na sredino, **z napisom nad enačbo**, v velikosti pisave **10 pik**,
- številčene poenoteno skozi seminarsko nalogo,
- izdelane z urejevalnikom enačb.

Enačba 1: Primer enačbe - Pitagorov izrek

$$c^2 = a^2 + b^2$$

4 NAVAJANJE VIROV IN LITERATURE

Vso besedilo, ki ste ga prepisali po določeni literaturi (knjigi, članku, internetu), morate obvezno **citirati**. **Citirate** takrat, ko navajate misli, izjave, mnenja ali ugotovitve drugih ljudi. V tem primeru uporabljate *narekovaje*. **Besedilo pa povzimate** takrat, ko s svojimi besedami navajate tuja spoznanja. Za sklicevanje na vire obstaja vrsta različnih stilov oziroma standardov (npr. APA, Harvard, IEEE itd.). V tehniki se najpogosteje uporablja **standard IEEE**, ki ga uporabljajte tudi vi pri navajanju vseh virov seminarske naloge.

Vsak vir je potrebno uporabiti na dveh mestih, in sicer **med besedilom (z uporabo oglatih oklepajev [] po vrsti)** in na **koncu besedila**, v poglavju **Viri in literatura**. To poglavje boste dodali na koncu seminarske naloge in naredili seznam vseh uporabljenih virov po zaporednih številkah – iz sklicev v oglatih oklepajih.

Za navajanje virov lahko uporabite brezplačno odprtokodno programsko opremo **Zotero**, ki omogoča zbirati, urejati, navajati in deliti raziskovalne vire seminarske naloge. Za prenos programa obiščite njihovo spletno mesto, kliknite gumb za prenos ter sledite navodilom za prenos zelene različice Zotero.

V nadaljevanju (Tabeli 2) je predstavljen primer navajanja virov med besedilom in v samem poglavju. Primer navajanja virov med besedilom in v poglavju se nahaja v **Prilogi 2**.

Tabela 2: Navajanje virov

<u>Navajanje virov</u>		
Oblika gradiva	Sklic med besedilom	Navajanje virov v poglavju Viri in literatura
KNJIGA	<i>[θ]</i> <i>primer</i>	Začetnica imena avtorja. Priimek avtorja, Naslov knjige: Podnaslov knjige, izdaja (če ni prva), Naslov serije, vol., št., ur. (urednik). Kraj izida: Izdajatelj, leto izdaje.
En avtor	[1]	A. Tomič, Spremljanje pouka. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo, 2002.
Več avtorjev	[2]	L. Umek, I. Mrak Merhar, M. Mikac in Ž. Marčeta, Zgodovina in razvoj pedagogike in andragogike igre. Ljubljana: Salve, 2013.
SPLETNE STRANI	[3]	Srednja elektro-računalniška šola Maribor [Online], Dosegljivo: https://www.sers.si/ [Datum dostopa: dan. mesec. leto].
SPLETNI e-DOKUMENT	<i>[θ]</i> <i>primer</i>	Začetnica imena avtorja. Priimek avtorja. (datum internetne objave). "Naslov dokumenta." Ime spletne strani [Oblika]. Dosegljivo: internetni naslov. [Datum dostopa].
	[4]	M. Glas. (Julij 2007). »Uvajanje podjetništva v programe srednjega poklicnega in strokovnega izobraževanja: Vodnik za učitelje.« [Online]. Dosegljivo: https://cpi.si/wp-content/uploads/2020/08/Uvajanje_podjetnistva_slo.pdf . [1. 9. 2023].
e-ZAKONI IN URADNE OBJAVE	[5]	»Zakon o spodbujanju digitalne vključenosti (ZSDV)« Uradni list RS [online]. Dosegljivo: https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2022-01-0653/zakon-o-spodbujanju-digitalne-vkljucenosti-zsdv . [1. 9. 2023].
ONLINE BLOG, FORUM	<i>[θ]</i> <i>primer</i>	Začetnica imena avtorja. Priimek avtorja (leto, mesec, dan). <i>Naslov objave</i> [oblika]. Dostopno: Spletni naslov. [Dostopno: Dan, mesec, leto].
	[6]	K. Hočevnar (1. 9. 2023). <i>Ko si preveč na komot ali zgodba o pozabljenem računalniku</i> [Blog]. Dostopno: https://lahkihogn-naokrog.si/2017/12/pozabljen-racunalnik.html [1. 9. 2023].

Vir: Lasten vir

5 PRILOGE SEMINARSKE NALOGE

V prilogah naj se nahajajo dokumenti s podrobnejšo razlago. Priloge so sestavni del seminarske naloge in so vam lahko v pomoč pri prikazu določene vsebine naloge, ki bi lahko bila mogoče moteča v delu vsebine seminarske naloge. V prilogah lahko prikažete daljše računalniške izpise, merilne in računalniške rezultate, načrte in podobno. V besedilu seminarske naloge je potrebno navesti, da se dodatni dokumenti, ki so vezani na ta del vsebine naloge, nahajajo v prilogi tega dokumenta (npr. Več o tem je razvidno v Prilogi 1 ...).

Priloga 1: Podrobna navodila za oblikovanje naslovne strani

S&R5 Uspeh ni naključen
Srednja elektro-računalniška šola Maribor

NAVODILA ZA OBLIKOVANJE SEMINARSKIH NALOG

SEMINARSKA NALOGA

Ime in priimek:

Oddelek:

Predmet:

Mentor/-ica:

Šolsko leto:

Maribor, mesec leto

Priloga 2: Primer navajanja virov seminarske naloge med besedilom in v poglavju Viri in literatura

Primer navajanja vira med besedilom:

... Didaktična igra se mora prilagoditi razvojni stopnji udeležencev igre in njihovim interesom ter v njih spodbuditi zanimanje in radovednost [1].

... Čeprav se igre med seboj razlikujejo in so cilji iger drugačni, pa lahko govorimo o dejstvih igranja, ki jih navajam v nadaljevanju [2].

Primer navajanja vira v poglavju Viri in literatura:

5 LITERATURA IN VIRI

- [1] A. Tomić, Spremljanje pouka. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo, 2002.
- [2] L. Umek, I. Mrak Merhar, M. Mikac in Ž. Marčeta, Zgodovina in razvoj pedagogike in andragogike igre. Ljubljana: Salve, 2013.