

---

## **Kratek naslov seminarske naloge**

Seminarska naloga pri predmetu:  
RAČUNALNIK V POUKU FIZIKE

dr. David Rihtaršič

2020-04-21



**POVZETEK**

Seminarska naloga naj ima strukturo, ki jo opisuje ta dokument. Obsega naj 8.000 znakov vključno z ločili, presledki in številkami. Iz tega obsega izključite: 1) naslovno stran, 2) kazalo, 3) vire in literaturo ter 4) priloge. Naslovi in podnaslovi, ki so označeni z "\*\*\*" niso nujni del seminarske naloge, zato jih lahko spremenite ali celo izpustite. Ostala poglavja pa so ključni elementi dela ter jih spreminjajte le izjemoma, če imate za spremembo res očitni razlog.

Sam povzetek pišemo na svoj list, ki je v delo umeščen na liho stran - torej, če bi delo natisnili v knjigo bi ga našli na desni strani. Obsega naj največ eno stran. Vsebuje ključne besede ali deskriptorje. To so gesla, ki najbolj ustrezno opisujejo vsebino naloge in njeno tematiko. Povzetek napišemo, ko je besedilo že dokončano. Povzetek predstavlja strnjeno vsebino seminarskega dela. V povzetku na kratko povzamete problem, rezultate in sklepe opravljene raziskave. Povzetek vsebuje podatke o vsebini in cilju naloge, uporabljeni metodologiji in o bistvenih zaključkih seminarske naloge.

**KLJUČNE BESEDE:**

Steklene jagode, steklo, izdelovanje, oblikovanje, segrevanje, praktično delo, tehniško izobraževanje.



# Kazalo

<b>1</b>	<b>UVOD</b>	<b>5</b>
1.1	OPREDELITEV PODROČJA IN OPIS PROBLEMA . . . . .	5
1.2	NAMEN, CILJI IN HIPOTEZE NALOGE . . . . .	5
1.3	PREDVIDENE METODE . . . . .	6
<b>2</b>	<b>TEORETIČNI DEL</b>	<b>7</b>
2.1	PREGLED OBSTOJEČEGA STANJA* . . . . .	7
<b>3</b>	<b>PRAKTIČNI*/EMPIRIČNI*/ANALITIČNI* DEL</b>	<b>9</b>
3.1	PODAJANJE MERITEV IN REZULTATOV* . . . . .	9
<b>4</b>	<b>DISKUSIJA*</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>ZAKLJUČEK</b>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>VIRI IN LITERATURA</b>	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>PRILOGE*</b>	<b>17</b>



# 1 UVOD

Uvod mora biti kratek, strnjen in jasen, pa tudi privlačen za bralca. V uvodnem delu seminarske naloge se določi naslednje:

## 1.1 OPREDELITEV PODROČJA IN OPIS PROBLEMA

Opišite področje svojega preizkušanja in problem, ki ga nameravate raziskati. Pojasnite dimenzijo problema in pomen njegovega reševanja. Predstavite torej problematiko naloge. Problem mora biti tak, da ga rešite na svoj, izviren način. Problem naj bo tak, da imate na razpolago dovolj literature in naj ne presega vašega znanja.

## 1.2 NAMEN, CILJI IN HIPOTEZE NALOGE

### **NAMEN:**

Pri namenu naloge navedete, kaj je namen vaše raziskave, katere konkretne cilje želite s svojo raziskavo doseči. Vsebina in vrsta seminarskega dela je povezana s strokovnimi predmeti.

Odgovorite na vprašanje, zakaj analizirate izbrano temo. Nameni so lahko različni:

- problema še ni nihče analiziral,
- klasični postopki niso učinkoviti,
- zadnja analiza problema je bila opravljena že pred leti,
- ne strinjate se z ugotovitvami določenih avtorjev ali ustaljeno prakso,
- analiza problema zanima določeno podjetje ali institucijo in podobno.

### **CILJI:**

Cilj proučevanja raziskave je tisto, kar bi radi z njo dosegli. Cilj je neločljivo povezan s problemom proučevanja, ki predstavlja razliko med trenutnim in želenim stanjem. Cilj lahko uvidimo z naslednjim vprašanjem: Kaj imamo od tega, da razrešimo problem?

Ustrezna raziskovalna vprašanja tako sprožijo usmerjeno proučevanje, ki išče odgovore nanje, da bi tako razrešili problem in dosegli želeni cilj. Možne odgovore na raziskovalna vprašanja lahko izrazimo

kot nekakšne domneve (hipoteze), ki nas vodijo k proučevanju. Navedite, katere cilje (ugotovitve) želite s svojo raziskavo doseči. Ciljev pisnega dela je lahko več. Osnovni cilj naloge se mora navezovati na raziskovalni problem.

Natančno morate vedeti, kaj boste raziskovali in katere cilje naj bi s tem dosegli. Cilje postavite tako, da boste ob zaključku naloge s primerjavo doseženega in načrtovanega ocenili svojo uspešnost.

#### **HIPOTEZE\*:**

Hipoteze ali trditve so vnaprej postavljene teze, ki jih skušate dokazati/pokazati v svoji nalogi. Hipoteze izhajajo iz ciljev. Hipoteze niso obvezni del seminarske naloge. Koliko hipotez boste zastavili v seminarskem delu, je odvisno od raziskovalnega problema. Hipoteza je lahko ena, lahko pa jih je več. Več jih je predvsem takrat, če je raziskovalni problem, ki ste si ga zastavili, kompleksen. Zastavljene hipoteze naj ustrezajo naslednjim kriterijem:

- vsaka hipoteza naj bo logična,
- vsaka hipoteza se naj nanaša na problem, ki ga raziskujete,
- vsaka hipoteza naj bo opredeljena tako, da se da preveriti,
- vsaka hipoteza naj bo usklajena z drugimi hipotezami, ki jih preverjate.

### **1.3 PREDVIDENE METODE**

Predvidene metode dela opišite strukturirano in naj si kronološko sledijo. Bralec naj v tem delu seminarske naloge dobi dober vpogled v celoten proces dela. Pri opisovanju procesa ne pozabite na uporabljena orodja in pripomočke vendar še ne podajate rezultatov.



## 2 TEORETIČNI DEL

V njem predstavite najpomembnejša teoretična izhodišča. Dokazujete poznavanje strokovne literature na izbranem področju in jo tudi citirajte (Babington 1993). Predstaviti morate vse informacije, za katere predvidevate, da so potrebne za razumevanje naloge. Po potrebi znane zakonitosti predstavite z enačbo, ki jo napišite v svoj odstavek in oštevilčite na desni strani, kot na primer pri en. 2.1:

$$F = ma \quad (2.1)$$

Teoretični del ne sme biti obširnejši od praktičnega dela. Samostojno morate presoditi objektivnost tujih mnenj in stališč. Teoretični in praktični del morata biti povezana. Teorijo je potrebno aplikativno uporabiti, predstaviti v praksi.

### 2.1 PREGLED OBSTOJEČEGA STANJA\*

To podpoglavje je le primer kako razčleniti sam teoretični del na več manjših zaključenih sklopov. Lahko pa bi ga tudi razčlenili po posameznik ciljih ali hipotezah in v vsakem podpoglavju opisali teoretične temelje vsakega cilja.



### 3 PRAKTIČNI\*/EMPIRIČNI\*/ANALITIČNI\* DEL

Praktični/empirični/analitični del naloge je najpomembnejši del dela. V njem predstavite in obdelate temo. Postopno rešujete problem in sledite zastavljenim ciljem. Proces dela razdelite v podpoglavja in sledite opisu metode dela.

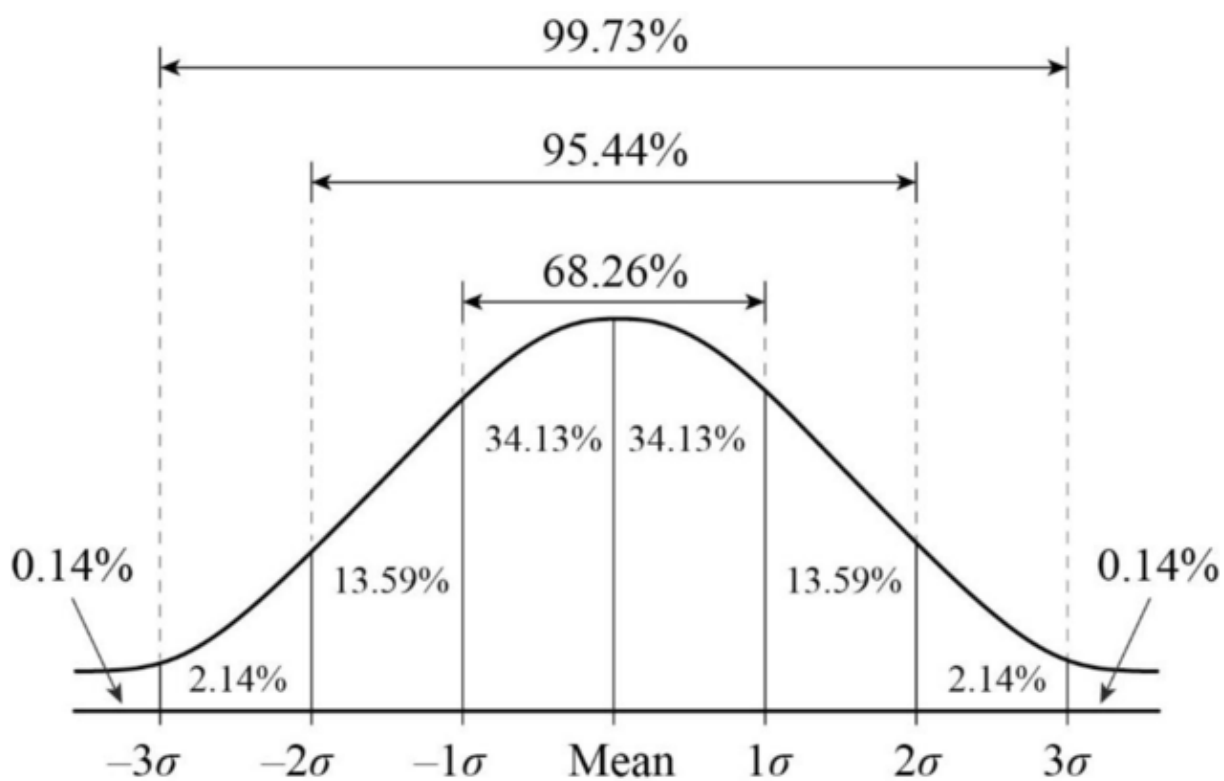
#### 3.1 PODAJANJE MERITEV IN REZULTATOV\*

Če meritev ni preveč, jih lahko podate v tabeli v samem glavnem delu seminarske naloge. Če pa je le teh preveč, te meritve vsekakor uredite v tabelo in jo dodajte med priloge. Kakorkoli se na tabelo morate sklicevati ko na tbl. 3.1.

**Tabela 3.1:** Meritve prostega gibanja.

N	t [s]	x [m]
1	0,0	0,0
2	0,1	1,2
3	0,2	2,3

Rezultate podajajte nazorno. Namesto številčnih vrednosti raje podajte rezultate v grafični obliki, kot je to prikazano na sl. 3.1.



**Slika 3.1:** Normalna porazdelitev podatkov („Chegg.com“, b. d.).

## 4 DISKUSIJA\*

V diskusiji:

- ugotovite, ali so doseženi zastavljeni cilji,
- potrdite ali ovržete zastavljene hipoteze,
- povzamete ključne predloge oziroma ključne ugotovitve raziskave.

Razlika med diskusijo in zaključkom je v tem, da v zaključku podamo strnjene ugotovitve v diskusiji.



## 5 ZAKLJUČEK

Zaključek ali sklep je obvezen del diplomskega dela. Zaključek je povzetek ali sinteza teoretičnega in praktičnega dela naloge ter diskusije. Vsebuje novo pridobljena lastna spoznanja in sklepne misli. Opozorite na nerešena vprašanja in nakažite smeri nadaljnega reševanja problema.

Predlagate rešitve, ukrepe in aktivnosti za uporabo v praksi, torej podate svojo vizijo razvoja. V zaključku ne ponavljate vsebine iz teoretičnega dela naloge in ne navajate novih podatkov in dokazov. Sklep ali zaključek je AVTORSKI.





## 6 VIRI IN LITERATURA

Literatura so knjige, članki in ostali javno objavljeni pisni sestavki, ki jih je študent dejansko uporabil pri svojem delu. Literaturo navajate po prvem APA-6 standardu to je po abecednem vrstnem redu avtorjev. Pri navajanju spletnih strani vedno podajte naslov spletne strani, njen URL. V literaturi je navajate le tisto literaturo, na katero se sklicujete v oklepajih. V nadaljevanju so navodila za navajanje citatov v:

- člankih(Adams 1993)
- knjigah(Babington 1993)
- brošurah(Caxton 1993)
- prispevkih na konferenci(Draper 1993)
- delu knjig(Eston 1993)
- seriji prispevkov(Farindon 1993)
- uporabniških navodilih(Gainsford 1993)
- magisterijih(Harwood 1993)
- nerazvrščenih virih(Isley 1993)
- doktoratih(Joslin 1993)
- razporedih(Kidwelly 1993)
- tehnični dokumentaciji(Lambert 1993)
- neobjavljenih dokumentaciji(Marcheford 1993)
- spletni vir(Nolland 2011)

Adams, Peter. 1993. „The title of the work“. *The name of the journal* 4 (2): 201–13.

Babington, Peter. 1993. *The title of the work*. 3. izd. Let. 4. 10. ser. The address: The name of the publisher.

Caxton, Peter. 1993. „The title of the work“. The address of the publisher: How it was published.

„Chegg.com“. b. d. *Definition of Normal Curve* | *Chegg.com*. <https://www.chegg.com/homework-help/definitions/normal-curve-31>.

Draper, Peter. 1993. „The title of the work“. Uredil The editor. 5. ser. The address of the publisher: The organization; The publisher.

- Eston, Peter. 1993. „The title of the work“. V, 3. izd., 4:201–13. 5. ser. The address of the publisher: The name of the publisher.
- Farindon, Peter. 1993. „The title of the work“. V *The title of the book*, uredil The editor, 3. izd., 4:201–13. 5. ser. The address of the publisher: The name of the publisher.
- Gainsford, Peter. 1993. *The title of the work*. 3. izd. The address of the publisher: The organization.
- Harwood, Peter. 1993. „The title of the work“. Master's thesis, The address of the publisher: The school of the thesis.
- Isley, Peter. 1993. „The title of the work“. How it was published.
- Joslin, Peter. 1993. „The title of the work“. PhD thesis, The address of the publisher: The school of the thesis.
- Kidwelly, Peter, ur. 1993. *The title of the work*. Let. 4. 5. ser. The address of the publisher: The organization; The name of the publisher.
- Lambert, Peter. 1993. „The title of the work“. 2. The address of the publisher: The institution that published.
- Marcheford, Peter. 1993. „The title of the work“.
- Nolland, Donald. 2011. „Nolland: Computers and Typesetting“. 2011. <http://www-cs-faculty.stanford.edu/~uno/abcde.html>.

## **7 PRILOGE\***

To poglavje vključite po potrebi, če menite, da bi bralca utegnilo zanimati tudi bolj podroben ogled grafov, podatkov ali slik... Na vse te elemente se morate sklicevati v glavnem besedilu dela.

