**SVEUČILIŠTE U SPLITU**

**SVEUČILIŠNI ODJEL ZA STRUČNE STUDIJE**

Specijalistički diplomski stručni studij Strojarstvo

**IME I PREZIME**

**Z A V R Š N I R A D**

**NASLOV TEME ZAVRŠNOG RADA**

Split, mjesec godina. (npr. lipanj 2018.)

**SVEUČILIŠTE U SPLITU**

**SVEUČILIŠNI ODJEL ZA STRUČNE STUDIJE**

Specijalistički diplomski stručni studij Strojarstvo

 **Predmet:**Naziv predmeta

**Z A V R Š N I R A D**

 **Kandidat:** Ime i Prezime

 **Naslov rada:**Naslov završnog rada

 **Mentor:**Ime i Prezime

 **Komentor:**Ime i Prezime

Split, mjesec godina. (npr. lipanj 2018.)

**REPUBLIKA HRVATSKA**

**SVEUČILIŠTE U SPLITU**

**Sveučilišni odjel za stručne studije**

**Studij:** Strojarstvo

**Predmet:** (Naziv kolegija iz kojeg se radi završni rad)

**Nastavnik:** Ime i prezime, nastavno zvanje

**ZADATAK**

**Kandidat:** Ime i prezime

**Zadatak:** Naslov teme

Tekst zadatka:

* \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*;
* \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*;
* \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*;
* \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*;
* \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*;
* \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*;
* \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*;
* \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*;

Zadatak je predan kandidatu: datum

Rok za predaju diplomskog rada: datum

# Sažetak

Tekst sažetka.

Ključne riječi: ključna\_riječ\_1, ključna\_riječ\_2, ključna\_riječ\_3, ...

*(Navesti minimalno tri ključne riječi odvojene zarezima)*

# Summary (Thesis Title)

Summary text.

Keywords: keyword\_1, keyword\_2, keyword\_3 ...

**SADRŽAJ**

[Sažetak 1](#_Toc447632748)

[1. Uvod 2](#_Toc447632750)

[2. Poglavlje 3](#_Toc447632751)

[2.1. Potpoglavlje 3](#_Toc447632752)

[2.2. Potpoglavlje 5](#_Toc447632753)

[2.3. Potpoglavlje 6](#_Toc447632754)

[2.4. Potpoglavlje 7](#_Toc447632755)

[2.5. Potpoglavlje 9](#_Toc447632756)

[2.6. Potpoglavlje 11](#_Toc447632757)

[3. Poglavlje 13](#_Toc447632758)

[3.1. Potpoglavlje 13](#_Toc447632759)

[3.2. Potpoglavlje 15](#_Toc447632760)

[3.3. Potpoglavlje 17](#_Toc447632761)

[3.4. Potpoglavlje 18](#_Toc447632762)

[3.5. Potpoglavlje 18](#_Toc447632763)

[3.6. Potpoglavlje 20](#_Toc447632764)

[4. Poglavlje 22](#_Toc447632765)

[4.1. Potpoglavlje 22](#_Toc447632766)

[4.2. Potpoglavlje 24](#_Toc447632767)

[4.3. Potpoglavlje 27](#_Toc447632768)

[4.4. Potpoglavlje 29](#_Toc447632769)

[5. Zaključak 34](#_Toc447632770)

[5.1. Potpoglavlje 36](#_Toc447632771)

[5.2. Potpoglavlje 39](#_Toc447632772)

[5.3. Potpoglavlje 42](#_Toc447632773)

[Literatura 45](#_Toc447632774)

[Prilozi 46](#_Toc447632775)

**Popis slika**

[Slika 1.1 – Naziv slike (brojčana oznaka izvora) 3](#_Toc449532793)

[Slika 1.2 - Naziv slike (brojčana oznaka izvora) 5](#_Toc449532794)

[Slika 2.1 - Naziv slike (brojčana oznaka izvora) 7](#_Toc449532795)

[Slika 2.2 - Naziv slike (brojčana oznaka izvora) 8](#_Toc449532796)

[Slika 3.1 - Naziv slike (brojčana oznaka izvora) 8](#_Toc449532797)

.

 **Popis tablica**

[Tablica 1.1 – Naziv tablice (brojčana oznaka izvora) 17](#_Toc447709599)

[Tablica 1.2 – Naziv tablice (brojčana oznaka izvora) 19](#_Toc447709600)

[Tablica 1.3 - Naziv tablice (brojčana oznaka izvora) 19](#_Toc447709601)

[Tablica 2.1 - Naziv tablice (brojčana oznaka izvora) 20](#_Toc447709602)

[Tablica 2.2 - Naziv tablice (brojčana oznaka izvora) 20](#_Toc447709603)

[Tablica 3.1 - Naziv tablice (brojčana oznaka izvora) 37](#_Toc447709604)

[Tablica 3.2 - Naziv tablice (brojčana oznaka izvora) 40](#_Toc447709605)

[Tablica 3.3 - Naziv tablice (brojčana oznaka izvora) 43](#_Toc447709606)

**Popis oznaka – Nije obavezno!**

|  |  |
| --- | --- |
|  | osni razmak, mm |
|  | površina, m2 |
|  | širina zupčanika, mm |
|  | faktor radijalne zračnosti |
|  | promjer odgovarajućeg kruga (y), pogonskog (1) ili gonjenog (2) zupčanika. Bez indeksa y - promjeri diobenih krugova, mm |
|  | modul elastičnosti, N/mm2 |
|  | obodna sila na diobenom promjeru, N |
|  | faktor viskoziteta |
|  | visina zuba, mm |

# Naslov poglavlja (Times New Roman 16 Pt Bold)

Za pisanje teksta koristiti font Times New Roman 12 pt Normal. Početak svakog poglavlja obavezno mora biti na novoj stranici. Iza naslova poglavlja i teksta ostaviti razmak 30 pt (Spacing after = 30 pt). Koristiti 1,5 razmak između redaka teksta unutar istog paragrafa (Line spacing = 1,5). Tekst unutar paragrafa poravnati po lijevoj i desnoj margini.

Koristiti razmak između dva paragrafa 10 pt (Spacing after = 10 pt).

## Naslov potpoglavlja (Times New Roman 14 Pt Bold)

Ukoliko je naslov potpoglavlja na istoj stranici na kojoj je i prethodni paragraf, koristiti razmak između prethodnog paragrafa i naslova potpoglavlja 30 pt (Spacing before = 30 pt). Razmak između naslova potpoglavlja i narednog paragrafa mora biti 20 pt (Spacing after = 20 pt) .

## Dogovor s mentorom o temi, naslovu i sadržaju završnog rada

Završni rad, u pravilu, student izrađuje iz stručnog kolegija studija koji je upisao. Temu i radni naslov rada student može izabrati s popisa objavljenih tema i naslova završnih radova, ali može i sam predložiti i definirati temu u dogovoru s mentorom. Pri odabiru teme potrebno je voditi računa o interesu studenta za određeno područje, o raspoloživim izvorima podataka i literaturi, o dokumentaciji, kao i iskustvu studenta stečenom u praksi.

Nakon prihvaćanja teme, mentor je dužan uputiti studenta u način obrade teme, uputiti ga na dodatnu literaturu i definirati zadatke i opseg završnog rada.

## Način pisanja

Završni rad piše se u 3. licu u pasivu (obrađeno je područje..., objašnjen je postupak..., itd.). Teorijski dio (obrada literature) i praktični dio završnog rada (vlastiti rad) trebaju biti odvojeni, odnosno ne smiju se miješati u poglavljima. Svaki rad započinje uvodom, a završava zaključkom i pregledom literature, te prema potrebi s prilozima (tehnički crteži, tablice sa zapisima mjerenja, itd.).

Na slike se u tekstu poziva na slijedeći način: prema slici 2.3. (ukoliko se poziva na sliku 2.3.), a kada se želi u zagradi naznačiti slika na koju se tekst odnosi tada: ...(Sl. 2.3.)... Na jednadžbu (3-4) pozivalo bi se: prema jednadžbi (3-4). Poziv na literaturu u tekstu označava se rednim brojem literature u uglastim zagradama (npr. „parametri obrade su temperatura i vrijeme popuštanja [2]“. Ukoliko se poziva na više referenci iz različite literature, moguće je više oznaka, odvojenih zarezom, staviti u zajedničke uglate zagrade [2,3]. U tekstu redni brojevi literature moraju biti poredani od manjih prema većim brojevima. Ista literatura može biti pozvana s više mjesta u tekstu rada.

## Struktura završnog rada

Završni rad sadržava slijedeće dijelove:

* naslovnica;
* naslovnica (prva unutarnja stranica identična naslovnici);
* sadržaj;
* popis slika;
* popis tablica;
* sažetak (na hrvatskom i engleskom jeziku);
* uvod (1. poglavlje);
* bit - razrada teme (u više poglavlja i potpoglavlja);
* zaključak;
* izvori (dokumenata i elektroničkih medija, internet i e-mail, CD i DVD);
* popis literature – popis korištene literature navodi se prema primjeru;
* prilozi.

## Uvod

Tekst završnog rada započinje uvodom. Uvod sadrži osnovne naznake problema koji je obrađen u radu, način obrade problema i strukturu rada.

## Slike i dijagrami

Slike treba centrirati. Naziv slike se piše ispod slike. Naziv slike treba sadržavati oznaku (npr. „Slika 1.1“), naziv slike (npr. „Venturijeva cijev“), te u uglastim zagradama brojčanu oznaku izvora slike (npr. [21]) ukoliko je slika preuzeta iz literature ili s interneta. Za pisanje oznake i teksta slike koristiti font Times New Roman 12 Pt Italic. Oznaka slike, tekst i brojčana oznaka izvora se centriraju ispod slike. Na svaku sliku i dijagram treba se pozvati u tekstu (npr. slika 1.1 prikazuje..., na slici 1.2 prikazan je dijagram...). Slike i dijagrami označavaju se brojkama prema poglavljima u kojima se pojavljuju. Npr. ako se slike nalaze u 2. poglavlju označava se s oznakama 2.1, 2.2, 2.3, itd. (slika 2.1, ...).



*Slika 1.1 – Naziv slike [21]*

Dijagrami se tretiraju kao slike te se označavaju na isti način. Apscisa i ordinata dijagrama trebaju biti označene (naziv, kratica i SI mjerna jedinica).



*Slika 1.2 – Naziv slike [13]*

## Tablice

Tablice centrirati po sredini. Oznaka tablice treba sadržavati oznaku (npr. „Tablica 1.7“), naziv tablice (npr. „Ukupni gubici kod serijskog rada“), te u uglastim zagradama brojčanu oznaku izvora tablice ukoliko je tablica preuzeta iz literature ili s interneta (npr. [25]). Za pisanje oznake i teksta tablice koristiti font Times New Roman 12 Pt Italic. Naziv tablice piše se iznad tablice i poravnava po lijevoj margini. Na svaku tablicu treba se pozvati u tekstu (npr. tablica 1.7 prikazuje...). Tablice se označavaju brojkama prema poglavljima u kojima se pojavljuju. Npr. ako se tablice nalazi u 2. poglavlju označava se s oznakama 2.1, 2.2, 2.3, itd. (tablica 2.1, ...).

Tablica 1.7 – Naziv tablice [25]

|  |  |
| --- | --- |
| OBLIK OTVORA |  |
| Oštar rub, na stijenci spremnika | 0,5 |
| Zaobljen rub (R=0,05D), na stijenci spremnika | 0,22 |
| Zaobljen rub (R=0,2D), na stijenci spremnika | 0,03 |
| Zaobljen rub, slijedi strujnicu, na stijenci spremnika | 0,01 |
| Oštar rub, ulazna cijev u spremniku | 1 |

## Formule

Formule se označavaju brojčanom oznakom u oblim zagradama (npr. (2.3)). Prva brojka predstavlja broj poglavlja u kojem se formula nalazi, a druga redni broj formule u poglavlju. Oznaka treba biti u istoj liniji s formulom i poravnata po desnoj margini. Obzirom da Word ne podržava automatsku numeraciju formula, potrebno je napraviti tablicu s jednim retkom i dva stupca. U prvoj ćeliji (koja zauzima veliku većinu tablice) stavlja se formula, a u drugi (desno poravnato) numeracija.

|  |  |
| --- | --- |
|  | (1.1) |

|  |  |
| --- | --- |
|  | (1.2) |

**VAŽNO!**

Znakovi veličina pišu se kosim slovima (italic). Indeksi (superscript i subscript) pišu se također kosim slovima samo ako se tim znakovima prikazuju veličine (npr. *cp*), u protivnom se pišu uspravnim pismom. Brojčane vrijednosti i mjerne jedinice pišu se uspravnim slovima (Normal).

Mjerne jedinice moraju biti u SI sustavu.

Mjerne jedinice navode se bez zagrada, dok se za pisanje mjernih oznaka koristi font Times New Roman 12 Pt Normal (npr. *F* = 25 kN, *P* = 200 W, *p* = 300 MPa).

## Citati

Citati se navode onako kako su formulirani u izvoru, a ako su na stranom jeziku, prevode se u tekstu ili u napomeni. Citati se ne moraju uvijek dodavati u tekst, već se mogu staviti u napomenu. Dijelovi citata koji nisu bitni za temu mogu se izostaviti tako da se označe zagradom u kojoj se nalaze tri točke (…).

Citati duljine od četiri retka izgledom se uklapaju u tekst i označavaju se navodnicima («…»). Dulji citati pišu se sa smanjenim proredom i cijeli citat je pomaknut 1cm desno.

Citati se ubacuju u tekst uvodnim rečenicama npr.:

Prema autoru/ima «…».

Autori su istakli «…».

Prema navodu autora «…».

## **Završni rad u elektronskom obliku – CD**

Konačna i ispravljena elektronička verzija (CD) završnog rada treba sadržavati: rad u Wordu, slike u originalnom formatu (jpg, gif, cdr, vsd, dwg, dxf, itd.), crteže iz Autocada, Catiae, Inventora, Solidworksa, u odgovarajućem formatu, tablice (.xls)...

# Poglavlje (Times New Roman 16 Pt Bold)

Tekst poglavlja.

## Poglavlje (Times New Roman 14 Pt Bold)

Tekst poglavlja.

### Poglavlje (Times New Roman 12 Pt BoldItalic)

Tekst poglavlja.

### Poglavlje (Times New Roman 12 Pt BoldItalic)

Tekst poglavlja.

## Poglavlje (Times New Roman 14 Pt Bold)

Tekst poglavlja.

### (Times New Roman 12 Pt Bold Italic)

Tekst poglavlja.

### (Times New Roman 12 Pt Bold Italic)

Tekst poglavlja.

### (Times New Roman 12 Pt Bold Italic)

Tekst poglavlja.

## Poglavlje (Times New Roman 14 Pt Bold)

# Poglavlje (Times New Roman 12 Pt Bold Italic)

## Poglavlje (Times New Roman 14 Pt Bold)

Tekst poglavlja.

### Poglavlje (Times New Roman 12 Pt BoldItalic)

Tekst poglavlja.

### Poglavlje (Times New Roman 12 Pt BoldItalic)

Tekst poglavlja.

## Poglavlje (Times New Roman 14 Pt Bold)

Tekst poglavlja.

### (Times New Roman 12 Pt Bold Italic)

Tekst poglavlja.

### (Times New Roman 12 Pt Bold Italic)

Tekst poglavlja.

### (Times New Roman 12 Pt Bold Italic)

Tekst poglavlja.

## Poglavlje (Times New Roman 14 Pt Bold)

# Poglavlje (Times New Roman 16 Pt Bold)

Tekst poglavlja.

## Poglavlje (Times New Roman 14 Pt Bold)

Tekst poglavlja.

### Poglavlje (Times New Roman 12 Pt BoldItalic)

Tekst poglavlja.

### Poglavlje (Times New Roman 12 Pt BoldItalic)

Tekst poglavlja.

## Poglavlje (Times New Roman 14 Pt Bold)

Tekst poglavlja.

### (Times New Roman 12 Pt Bold Italic)

Tekst poglavlja.

### (Times New Roman 12 Pt Bold Italic)

Tekst poglavlja.

### (Times New Roman 12 Pt Bold Italic)

Tekst poglavlja.

## Poglavlje (Times New Roman 14 Pt Bold)

# Zaključak (Times New Roman 16 Pt Bold)

U zaključku završnog rada iznosi se osvrt na postavljene zadatke, rezultate i spoznaje do kojih se u završnom radu došlo. Ako je primjenjivo, zaključak je potrebno potkrijepiti brojčanim vrijednostima koje proizlaze iz proračuna, analiza, mjerenja, ..., a koji su izvršeni u okviru završnog rada.

# Literatura (Times New Roman 16 Pt Bold)

Naslov poglavlja „Literatura“ se ne numerira. Popis literature mora biti prema kronološkom redu pojavljivanja u radu. U tekstu mora biti naznačeno svako mjesto na kojem se pojavljuje odgovarajuća literatura npr. [1]. U popisu se ne navodi literatura koja nije naznačena u tekstu rada.

− Primjer za članak iz časopisa:

1. Prezime autora, inicijali imena: *Naslov rada*, naziv časopisa, broj časopisa (br./No.), broj sveska (sv./Vol.), str. (pp.) od – do, mjesec i godina izdanja.

 − Primjer za referat objavljen u zborniku konferencije:

2. Prezime autora, inicijali imena: *Naslov referata*, naziv konferencije, sv. (broj sveska), str. (stranice) od – do, mjesto, godina izdanja.

 − Primjer za knjigu:

[3] Prezime autora, inicijali imena: *Naslov knjige*, izdavač, mjesto, godina izdanja.

Primjer:

1. Andreić Ž.: *Temelji mehanike fluida*, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko - geološko – naftni fakultet, Zagreb, 2014.
2. Macondo C.: *The disaster that changed the rules*, Technical newsletter, 2014.
3. Križan B.: *Metodičko konstruiranje*, Sveučilište u Rijeci, 2007.
4. Grubišić V.: *Analiza lomova i zahvata da se oni izbjegnu*, FESB, 1995.
5. Peroš B.: *Metalne konstrukcije 1-skripta*, Građevinsko-arhitektonski fakultet, Split, 2004.

# Prilozi (Times New Roman 16 Pt Bold)

Naslov poglavlja „Prilozi“ se ne numerira.

1. Prilog 1 – opis priloga (Times New Roman 12 Pt Normal)
2. Prilog 2 – opis priloga
3. Prilog 3 – opis priloga
4. ……