

# Tehnička oprema (obrada) magistarskog rada

Tehnička oprema magistarskog rada obuhvaća:

1. Pisanje magistarskog rada
  - Omotna ili vanjska stranica (korice)
  - Unutarnja stranica (potkorice)
  - Administrativni protokol
  - Ključna dokumentacijska informacija
  - Key words documentation
  - Predgovor
  - Sadržaj
  - Uvod
  - Dosadašnja istraživanja
  - Cilj i objekt istraživanja
  - Metode istraživanja
  - Rezultati istraživanja
  - Diskusija
  - Zaključak
  - Literatura
  - Popis slika
  - Popis tablica
  - Popis korištenih znakova
  - Sažetak
  - Summary
  - Životopis
  - Prilozi
  - Zabilješke
2. Lekturu i korekturu
3. Uvezivanje

# Pisanje magistarskog rada

Magistarski rad je potrebno pisati u trećem licu jednine, stilski čisto i jasno. Piše se na bijelom papiru formata A4 i to u pravilu samo na jednoj strani lista (desnoj) iako je moguće pisati i na obje stranice. Stranice isključivo sa tekстом se pišu na 80 gramskom dok se one sa slikama mogu ispisivati i na kvalitetnijim i težim papirima. Svaka stranica (izuzev administrativnog protokola, ključne dokumentacijske informacije, predgovora i sadržaja) mora imati svoje zaglavlje i podnožje. U zaglavlju sa lijeve strane se upisuje puno prezime autora, početno slovo imena, godina objavljivanja rada i puni naslov rada ako nije dugačak, odnosno ako je vrlo dugačak tada ga treba skratiti tako da zauzima cca 2/3 duljine retka. U zaglavlju sa desne strane upisuje se broj i naziv poglavlja rada. U podnožju stranice sa lijeve strane upisuje se naziv Sveučilišta i Fakulteta sa pripadajućom adresom i poštanskim brojem. U podnožju stranice sa desne strane upisuje se tekući redni broj stranice. Tekst u zaglavlju i podnožju stranice trebao bi biti ispisan samu u jednom redu. Sve slike i tablice u radu moraju imati svoj broj i naslov. Širina tablica trebala bi poštivati položaj lijeve i desne margine. Dimenzije slike potrebno je uskladiti sa onim što prikazuju, okolnim tekстом i nazivom slike. Prilikom pozivanja (ili citiranja npr. iz dosadašnjih istraživanja) na određenu literaturu potrebno je u zagradi, a opet u samom tekstu upisati autora i godinu izdanja korištene literature. Isto to je poželjno i kod korištenja tablica ili slika. Poželjno je citirati samo objavljene podatke. Redoslijed literature u popisu literature treba biti abecednim redom prezimena autora. Ako ima više navoda literature istog autora, redoslijed tih navoda treba biti prema godini objavljivanja (od starijeg prema novijem). Literatura bez poznatog autora stavlja se na kraj spiska, a redoslijed tih navoda trebao bi biti prema godini objavljivanja (od starijeg prema novijem). Opseg rada nije određen, međutim treba naći mjeru da ne bi bio prekratak ili preopširan. Prema nekim istraživanjima o opsegu radova utvrđeno je da se on kreće od 120 do 280 kartica u biotehničkim znanostima. Magistarski rad se piše i uređuje pomoću računala u nekom od računalnih programa (najčešće Microsoft Word i Microsoft Excel). Primjeri pisanja magistarskog rada iz predmeta Pilanarstvo istovjetni su onom prikazanom za pisanje diplomskog rada stoga će na slijedećim stranicama biti date preporuka kako bi trebale izgledati stranice koje se tehnički razlikuju od onih pri pisanju diplomskog rada.

# Stil i način pisanja magistarskog rada

## Postavka stranice

### Margine

Gore: 2,5 cm

Dolje: 2,5 cm

Lijevo: 3 cm

Desno: 2,5 cm

Zaglavlje: 1,5 cm

Podnožje: 1,5 cm

### Stil i font

Stil (font) pisanja: Arial (Arial C)

### Proreda

Proreda između teksta, između naslova i podnaslova, naslova i poglavlja na koji se odnosi: 1,5 redak

Proreda u tablicama, zaglavlju i podnožju i sadržaju: 1 redak

Proreda između kraja poglavlja i novoga naslova: 2 puta 1,5 retka

Proreda između odlomaka u tekstu (prema potrebi): 1,5 retka ili 2 puta 1,5 retka (uz mogućnost korištenje uvlake kod početka odlomka)

### Poravnanje

Poravnanje teksta na stranici: Obostrano poravnanje

Poravnanje teksta i brojki u tablicama: Prema potrebi

### Veličina slova

Općenito tekst: 12 normal ili *italic* ovisno o potrebi

Tekst i brojke u tablicama: **10** (preferirati 10 no po potrebi moguće je smanjiti veličinu do min. 7) **bold** (glava), normal ili *italic* ovisno o potrebi

Tekst i brojke uz tablice, slike, grafove, simboli formule i sl.: **10 bold i italic**

Primjeri:

**Tablica 12.** Prosječno kvantitativno, kvalitativno i vrijednosno iskorištenje pri raspiljivanju pilanskih trupaca bukve II. i III. klase različitih debljinskih podrazreda na tračnim pilama trupčarama i jarmačama

Promjer trupaca [cm]	Kakvoća	Iskorištenja obzirom na primjenjeni osnovni pilanski stroj					
		Kvantitativno [%]		Kvalitativno [koef.]		Vrijednosno [koef.]	
		TP trupčara	Jarmača	TP trupčara	Jarmača	TP trupčara	Jarmača
0	1	2	3	4	5	6	7
30 – 34	II	57,40	56,64	0,753	0,717	0,431	0,406
	III	46,18	53,15	0,680	0,603	0,313	0,320
40 – 44	II	66,67	62,04	0,769	0,747	0,513	0,463
	III	55,91	56,16	0,579	0,607	0,381	0,341
50 – 54	II	68,37	64,38	0,752	0,712	0,514	0,459
	III	59,06	58,74	0,687	0,650	0,405	0,383
30 – 54	II	65,82	62,00	0,759	0,731	0,499	0,453
	III	55,19	56,63	0,683	0,626	0,377	0,356

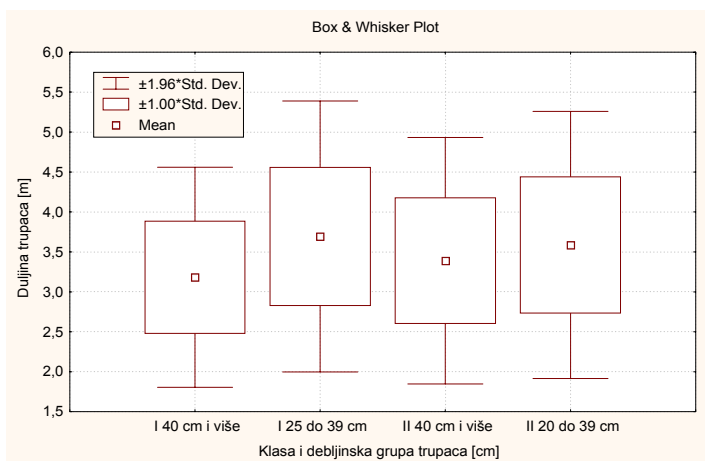
**Izvor:** Brežnjak, M. 1967: Iskorištenje bukovih pilanskih trupaca kod piljenja na tračnoj pili i jarmači, *Drvena industrija*, 18, (2): 3-21.



**Slika 14.** Raspiljivanje trupaca divlje trešnje na tračnoj pili trupčari

**Foto:** Ištvančić, J. 2000.

**Slika 33.** Grafički prikaz distribucije duljina trupaca svih istraživanih debljinskih grupa trupaca divlje trešnje Box-Whisker Plotom



**Izvor:** Tablice 51 do 58

## Naslovi i numeriranje

### 1. Naslovi prvog reda: 22 bold

#### 1.1. Naslovi drugog reda: 18 bold

##### 1.1.1. Naslovi trećeg reda: 16 bold

##### 1.1.1.1. Naslovi četvrtog reda: 14 bold

1.1.1.1.1. Naslovi petog reda: 12 bold (izbjegavati ili koristiti slovno numeriranje odnosno grafičke oznake))

## Numeriranje i grafičke oznake

Kod numeriranja i grafičkih oznaka voditi računa da znakovi za skupine i podskupine ne budu istovjetni. Moguće je kombinirati numeriranje sa grafičkim oznakama:

Primjeri:

- nedovršeni piljeni materijal
  - prizma
  - polovina
- gotove piljenice
  - neokrajčene piljenice (samice i doradne)
  - bul ili kladarka

ili

- a) nedovršeni piljeni materijal
  - prizma
  - polovina
- b) gotove piljenice
  - neokrajčene piljenice (samice i doradne)
  - bul ili kladarka

## Zaglavlje i podnožje

Tekst u zaglavlju i podnožju stranice: 10 normal (zaglavlje podcrtano 1/4pt, a podnožje nadcrtano 1/4pt).

Primjer zaglavlje:

Ištvančić, J. 2001: Pilanska preradba divlje trešnje (*Prunus avium* L.)

1. Uvod

Primjer podnožje:

Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Svetošimunska 25, 10 000 Zagreb

3

## Formule

Formule i jednadžbe pisati po mogućnosti uređivačem jednadžbi (Microsoft equation) te ih uokviriti sa crtama 1/4 ili 1/2 pt i numerirati rednim brojem navođenja u tekstu. Ispod jednadžbe je potrebno naznačiti značenje simbola.

Primjer:

$$I_m = \frac{V_t}{V_p} * 100$$

.....( 1 )

*I<sub>m</sub>* – kvantitativno iskorištenje [%]

*V<sub>t</sub>* – volumen trupca [m<sup>3</sup>]

*V<sub>p</sub>* – volumen piljenica [m<sup>3</sup>]

## Crteži i skice

Crteže i skice po mogućnosti raditi u nekom od računalskih programa za crtanje.

Na slijedećim stranicama prikazan je principijelan izgled karakterističnih stranica (korice i potkorice) te karakteristični dijelovi poglavlja magistarskog rada.

## Crte u tablicama

Okvirne crte i crte koje označavaju glavu tablice ili značajne retke i stupce debljina 1 ½ pt. Ostale crte debljina 1/4 ili 1/2 pt.

**Sveučilište u Zagrebu**  
**Šumarski fakultet – Drvnotehnološki odsjek**

**Josip Ištvanic**

**Pilanska preradba divlje trešnje**  
**(*Prunus avium* L.)**

**Magistarski rad**

**Zagreb, 2001.**

**Sveučilište u Zagrebu**  
**Šumarski fakultet – Drvnotehnološki odsjek**

**Poslijediplomski znanstveni studij**  
**Vođenje procesa u obradbi drva – Pilanarstvo**

**Josip Ištvanić**

**Pilanska preradba divlje trešnje**  
**(*Prunus avium* L.)**

**Magistarski rad**

**Zagreb, lipanj 2002.**



# Administrativni protokol

Naslov magistarskog rada	Pilanska preradba divlje trešnje ( <i>Prunus avium L.</i> )
Kratki biografski podaci o autoru	Josip Ištvančić, rođen 28. 04. 1965.; diplomirao na Šumarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 1993. god. diplomskim radom pod naslovom «Racionalizacija konstrukcija prozora»; zaposlen na Šumarskom fakultetu kao mlađi asistent iz predmeta Pilanska obradba drva.
Adresa e-mail	10 000 Zagreb, Svetošimunska 25 e-mail: istvanic@sumfak.hr
Izvođenje eksperimenta i obrada podataka	Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, "Arena" Vojakovački Kloštar, "Kircek" Ljubeščica.
Mentor Lektor	doc. dr. sc. Tomislav Prka, Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet
Rad sadrži	I – VI + 171 - stranica 58 - slika, crteža i grafikona 96 - tablica 120 - naslova literature
Znanstveno područje, polje i grana	Biotehničko, Šumarstvo, Drvna tehnologija
Administrativni postupak	27. 04. 1999. godine na 5. redovnoj sjednici akademske godine 1998/99 – prijava teme magistarskog rada pod naslovom "Pilanska preradba voćkarica" Znanstveno – nastavnom vijeću Šumarskog fakulteta i imenovanje povjerenstva za odobrenje teme magistarskog rada u sastavu: Doc. dr. sc. Tomislav Prka, Doc. dr. sc. Slavko Govorčin, Prof. dr. sc. Vladimir Bruči.  12. 07. 1999. godine na 7. redovnoj sjednici akademske godine 1998/99 – prihvaćanje prijedloga povjerenstva za odobrenje teme magistarskog rada pod novim predloženim naslovom "Pilanska preradba divlje trešnje ( <i>Prunus avium L.</i> )"  28. 05. 2001. godine na 6. redovnoj sjednici akademske godine 2000/01 – zamolba za ocjenu magistarskog rada pod naslovom "Pilanska preradba divlje trešnje ( <i>Prunus avium L.</i> )" Znanstveno – nastavnom vijeću Šumarskog fakulteta i imenovanje povjerenstva za ocjenu magistarskog rada u sastavu: Doc. dr. sc. Tomislav Prka, Prof. dr. sc. Ramiz Zubčević, Prof. emeritus. dr. sc. Marijan Brežnjak.  00. 06. 2001. godine na 7. redovnoj sjednici akademske godine 2000/01 – prihvaćanje izvješća povjerenstva za ocjenu magistarskog rada pod naslovom "Pilanska preradba divlje trešnje ( <i>Prunus avium L.</i> )" i imenovanje povjerenstva za obranu magistarskog rada u sastavu: Doc. dr. sc. Tomislav Prka, Prof. dr. sc. Ramiz Zubčević, Prof. emeritus. dr. sc. Marijan Brežnjak.
Mjesto i datum obrane	Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Svetošimunska cesta 25: 13. 07.2001. u 10 <sup>00</sup> sati

# Ključna dokumentacijska informacija

TI (naslov)	Pilanska preradba divlje trešnje ( <i>Prunus avium L.</i> )
AU (autor)	Josip Ištvanić
AD (adresa)	10 000 Zagreb, Svetošimunska 25 e-mail: istvanic@sumfak.hr
SO (izvor)	Šumarska knjižnica – Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu Svetošimunska cesta 25, 10 000 Zagreb
PY (godina objave)	2001
LA (izvorni jezik)	Hrvatski
LS (jezik sažetka)	Engleski
DE (ključne riječi)	Divlja trešnja ( <i>Prunus avium L.</i> ), pilanska preradba divlje trešnje, kvantitativno iskorištenje, kvalitativno iskorištenje, vrijednosno iskorištenje
GE (zemlja objave)	Hrvatska
PT (vrsta objave)	Magistarski znanstveni rad
UDK	
VO (obujam)	I – VI + 171 stranica + 96 tablica + 58 slika + 120 naslova literature
AB (sažetak)	<p>U radu se istražuju činitelji iskorištenja trupaca pri pilanskoj preradbi trupaca divlje trešnje (<i>Prunus avium L.</i>). Kao objekt istraživanja koristila se pilanska sirovina (trupci) divlje trešnje kakvoće I. i II. klase prema hrvatskim normama. Ukupno je raspiljeno 120 trupaca, odnosno po 30 trupaca za svaki istraživani uzorak. Trupci su bili razvrstani u dvije debljinske grupe: 25 do 39 cm i 40 cm na više za I. klasu te 20 do 39 cm i 40 cm na više za II. klasu. Primarno su raspiljeni tehnikom piljenja u cijelo u piljenice nominalne debljine 25 i 50 mm. Sve piljenice su zatim parene i prerađene u drvene elemente i popruge podužno – poprečnim načinom piljenja.</p> <p>Kvantitativno iskorištenje pri preradbi trupaca u piljenice kretalo se u rasponu 69,9% do 79,0%. Najveće kvantitativno iskorištenje su pri tom pokazali trupci I. klase debljinske grupe 25 do 39 cm, dok su najmanje iskorištenje pokazali trupci II. klase debljinske grupe 40 cm i više. Kvalitativno iskorištenje pri preradbi trupaca u piljenice kretalo se od 0,23696 do 0,42555 izraženo koeficijentom, odnosno 1432,42 Kn/m<sup>3</sup> do 2572,45 Kn/m<sup>3</sup> piljenica. Vrijednosno iskorištenje pri preradbi trupaca u piljenice kretalo se od 0,16758 do 0,31412 izraženo koeficijentom, odnosno 1013,02 Kn/m<sup>3</sup> do 1898,86 Kn/m<sup>3</sup> trupaca.</p> <p>Kvantitativno iskorištenje pri preradbi piljenica u drvene elemente i popruge, kretalo se u rasponu od 42,9% do 59,2%, dok se to iskorištenje obzirom na volumen trupaca kretalo od 29,8% do 44,0%. Kvalitativno iskorištenje pri preradbi piljenica, odnosno trupaca u drvene elemente i popruge kretalo se od 0,76467 do 0,80377 izraženo koeficijentom, odnosno od 4622,41 Kn/m<sup>3</sup> do 4858,78 Kn/m<sup>3</sup> drvnih elemenata i popruga.</p> <p>Vrijednosno iskorištenje pri preradbi piljenica u drvene elemente kretalo se od 0,32813 do 0,47318 izraženo koeficijentom, odnosno od 1983,57 Kn/m<sup>3</sup> do 2860,34 Kn/m<sup>3</sup> piljenica, dok se vrijednosno iskorištenje obzirom na trupce kretalo od 0,22756 do 0,35158 izraženo koeficijentom, odnosno od 1375,63 Kn/m<sup>3</sup> do 2125,32 Kn/m<sup>3</sup> trupaca.</p>

# Key words documentation

TI (Title)	Sawmilling of wild cherry sawlogs ( <i>Prunus avium L.</i> )
OT (Original Title)	Pilanska preradba divlje trešnje ( <i>Prunus avium L.</i> )
AU (Author)	Josip Ištvanić
AD (Address of Author)	10 000 Zagreb, Svetošimunska 25 e-mail: istvanic@sumfak.hr
SO (Source)	Library of Forestry Faculty of Zagreb University, Svetošimunska cesta 25, 10 000 Zagreb, Croatia
PY (Publication Year)	2001
LA (Language of Text)	Croatian
LS (Language of Summary)	English
DE (Descriptors)	Wild cherry ( <i>Prunus avium L.</i> ), sawmilling of wild cherry sawlogs, quantity yield, quality yield, value yield
GE (Geographical Headings)	Croatia
PT (Publication Type)	Master's (M.Sc.) thesis
UDK	
VO (Volume)	I – VI + 171 pages + 96 tables + 58 figures + 120 references
AB (Abstract)	<p>This research is focused on log yield factors of wild cherry (<i>Prunus avium L.</i>) saw-milling technology. The research was done on the basis of wild cherry saw-milling raw material (logs) of the 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> quality class according to Croatian standards. Total of 120 logs were sawed or 30 logs for every research sample. The logs were classified in two groups according to thickness: 25 to 35 cm and 40 cm and above for the 1<sup>st</sup> class and 20 to 39 cm and 40 cm and above for the 2<sup>nd</sup> class. The logs were primarily sawed by live sawing technique into unedged boards with nominal thickness of 25 and 50 mm. All boards were then steamed and processed into dimension stocks and floorings by rip cross sawing.</p> <p>Quantity yield of log processing into boards was in the range of 69,9% to 79,0%. The quality yield coefficient of log processing into boards was in the range of 0,23696 to 0,42555, or 1432,42 HRK/m<sup>3</sup> to 2572,45 HRK/m<sup>3</sup> of boards. Value yield coefficient of logs processing into boards was in the range of 0,16758 to 0,31412, or 1013,02 HRK/m<sup>3</sup> to 1898,86 HRK/m<sup>3</sup> of logs.</p> <p>Quantity yield of the board processing into dimension stocks and flooring was in the range 42,9% to 59,2%, while the quantity yield in relation to logs volume was in the range of 29,8% to 44,0%. Quality yield coefficient of the board processing into dimension stocks and flooring was in the range of 0,76467 to 0,80377, or 4622,41 HRK/m<sup>3</sup> to 4858,78 HRK/m<sup>3</sup> of dimension stocks and floorings. Value yield coefficient of boards processing into dimension stocks was in the range of 0,32813 to 0,47318, or 1983,57 HRK/m<sup>3</sup> to 2860,34 HRK/m<sup>3</sup> of the boards, while the logs quantity yield coefficient was 0,22756 to 0,35158, or 1375,63 HRK/m<sup>3</sup> to 2125,32 HRK/m<sup>3</sup> of the logs.</p>

## Lektura i korektura

Prije konačnog uređenja i prijeloma rada i samog uvezivanja poželjno je da za to stručna osoba izvrši lekturu i korekturu teksta.

## Uvezivanje

Magistarski rad treba biti tvrdo ukoričen i uvezan u broju primjeraka kako je određeno pravilnikom o studiranju na poslijediplomskom studiju. Boja platna te boja i font slova na koricama određuju se prema dogovoru autora i mentora rada. Za predmet Pisanarstvo preporuka je zelena boja korica sa ispisom zlatnim slovima.