

UPUTE ZA PISANU IZRADBU ZAVRŠNOG RADA

1. ISPISIVANJE I OBLIKOVANJE ZAVRŠNOG RADA

Završni rad treba pisati na računalu.

Uvez: primjeren, prema mogućnosti učenika

Format : A-4 (21 x 29,7 cm)

Margine: 2,5 cm, osim lijeve koja treba biti 3 cm (zbog uveza)

Pismo: *Times New Roman* ili *Ariel*

Veličina slova: - za tekst 12 pt

- za naziv cjeline 16 pt

- za naziv poglavlja 14 pt

- za naziv odjeljaka 12 pt

Nazivi cjelina, poglavlja i odjeljaka pišu se velikim slovima, podebljano (*Bold*)

Bilješke i fusnote: 10 pt

Prored: 1,5 redak (*Lines*)

Izgled teksta: obostrano poravnanje (*Alignment justified*)

Ukupan broj stranica: 5 - 10

(ne računajući naslovnu stranicu, priloge i zadnju stranicu)

/ jedna stranica teksta treba sadržavati 1800 znakova po stranici, tj. jednu karticu teksta. Kako izračunati karticu teksta? Tools (alati) --- Woord count (brojanje riječi)----Characters with blank spaces (znakovi s prazninama). Dobiveni broj podijelite s 1800 i dobit ćete točan broj napisanih kartica (koji treba biti jednak zadanom broju stranica) /

Podesiti na automatsko označavanje stranica.

Numeracija započinje UVODOM.

Cijeli rad pisati u trećem licu jednine.

2. PODSJETNIK

- Riječi se odvajaju samo jednim razmakom
- Interpunkcijski znakovi (. , ; ? ! :) pišu se zajedno s riječju iza koje slijede, nakon toga obvezno jedan razmak
- Navodnici i zagrade pišu se zajedno s riječju ispred i iza koje se nalaze
- Crtica se piše zajedno s riječima između kojih stoji ako se radi o složenici (npr. matematičko-informatički), a odvojeno ako se koristi u neku drugu svrhu
- Rečenicu u pravilu ne valja započinjati brojkom
- Tekst treba pisati u odlomcima (odlomak je dio teksta kojeg zaključujemo tipkom *Enter*)
- Početak odlomka mora biti uvučen (tipka *Tab*)

3. DIJELOVI (POGLAVLJA) ZAVRŠNOG RADA

- Naslovna stranica
- Sadržaj
- Uvod
- Teoretski dio
- Praktični dio
- Rezultati
- Zaključak
- Literatura
- Prilozi (ako ih ima)
- Posljednja stranica za upisivanje ocjene

3.1. NASLOVNA STRANICA

Naslovnom stranicom autor (učenik) uspostavlja prvi kontakt s čitateljem rada. Treba sadržavati slijedeće osnovne podatke:

- naziv škole(16 pt, podebljano – *Bold*)
- završni rad (28 pt, podebljano – *Bold*)
- naslov teme završnog rada (18 pt, podebljano – *Bold*)
- ime i prezime mentora (lijevo), (14 pt,podebljano – *Bold*)
- ime i prezime učenika i razred (desno), (14 pt,podebljano – *Bold*)
- mjesto,datum i godina (sredina,14 pt, podebljano – *Bold* – navodi se onaj datum kada se rad predaje u stručnu službu

Naslovna stranica se ne označava rednim brojem, a isto tako nije dozvoljeno ubacivanje slika.

Naslov teme mora biti precizno napisan, točno onako kako je predložio mentor.

(primjer izgleda naslovnice nalazi se u **Prilogu br.9**)

3.2. SADRŽAJ

Sadržaj završnog rada dolazi odmah iza naslovne stranice. Sadržaj prikazuje nazive cjelina,poglavlja i odjeljaka, te broj stranice na kojima se nalaze. Ne numerira se.

(primjer izgleda stranice nalazi se u **Prilogu br.10**)

3.3. UVOD

Uvodom započinje numeracija stranica.Izrađuje se obično u opsegu do 1 stranice .Potrebno je prikazati razlog izabrane teme završnog rada, te postaviti cilj,zadatke,očekivane rezultate,te očekivanu primjenu dobivenih rezultata.Drugim riječima, uvod treba biti kratak, a čitatelja treba uvesti u temu i upoznati ga sa strukturom i sadržajem rada.

3.4. TEORETSKI DIO

Predstavlja prikaz (osvrt) na područje iz kojeg se izrađuje završni rad, te teoretske postavke koje se odnose na izabranu temu. Teoretski dio može imati više cjelina, poglavlja i odjeljaka. Opseg teoretskog dijela ovisi o zadanoj temi, a dogovara se s mentorom.Naziv i tekst svake **cjeline** uvijek započinje na novoj stranici, bez obzira na to gdje je završio tekst prethodnog poglavlja ili odjeljka. Preporučuje se decimalno označavanje cjelina, poglavlja i odjeljaka. Tekst treba pisati logično, jasno i jezično čisto, te pisati u trećem licu jednine. (npr. utvrđeno je, a ne utvrdio sam). Cjelokupan sadržaj teksta treba biti smisljeno raspoređen.

3.5. PRAKTIČNI DIO

Oblikovanje ovog dijela rada ovisi isključivo o temi.Predstavlja glavni dio rada. Prikazuje se i opisuje praktični uradak ili konkretan primjer istraženog problema. Mogu se navesti:

- korišteni pribor i materijale
- metode rada
- mjesto izvršenja praktičnog dijela rada ili istraživanja (s osnovnim podacima)
- vrijeme (trajanje)
- ili nešto slično što je vezano za temu, a važno je spomenuti

3.6. REZULTATI

Ovaj dio obuhvaća prikaz dobivenih rezultata proizašao iz praktičnog uratka ili nekog istraživanja, te njihovo tumačenje u skladu teoretskim postavkama.Obični sadrži dokaze u obliku slika, tablica, dijagrama,rezultata pokusa i sl.

3.7. ZAKLJUČAK

Zaključak mora započeti na posebnoj stranici i numerira se. Piše se po mogućnosti na slijedeći način: u ovom radu dokazano je..., potvrđeno je..., smatra se..., i sl., tj. navode se kratki zaključci koji su doneseni na osnovu provedenog praktičnog dijela ili nekog istraživanja. U zaključku se mogu dati i preporuke za dodatna istraživanja. Zaključak sadrži najvažnije odgovore na pitanja postavljena u uvodu i treba sadržavati sažetu sintezu rada. Isto tako, u zaključku je poželjno iznijeti stav o istraženom problemu, prikazati eventualne nepodudarnosti teorije i prakse, te istaknuti vlastita mišljenja i prijedloge.

3.8. LITERATURA

Popis literature slijedi nakon zaključka, a prije eventualnih priloga ili dodataka. Stranica se numerira. U popisu literature navode se samo korišteni izvori. Literatura se obilježava rednim brojem.

Primjer navođenja literature:

Knjige i udžbenici:

Najprije se navodi prezime autora koje se odvaja zarezom od imena (ili inicijala imena), zatim se piše naslov knjige, ime izdavačke kuće, te godina izdanja. Navedeni podaci odvajaju se zarezom.

Primjer:

1. Kuvačić, N: Poduzetnički projekt – Kako sačiniti biznis plan? – Teorijski prikaz, Veleučilište u Splitu, Split, 2001.
2. Matasović, D: Poznavanje robe i prehrana - udžbenik za ugostiteljske i turističke škole, Profil International, Zagreb, 2004.

Članci iz stručnih časopisa:

Prezime i ime (ili inicijali imena) autora, naslov članka, podnaslov, naziv časopisa, oznaka sveska/godišta, broj(godina), str. početna-završna.

Primjer:

1. Aparac-Jelušić, T: Knjižnična znanost u posljednjem desetljeću dvadesetog stoljeća, Vjesnik bibliotekara Hrvatske, 40, 1-2 (1997), str.139-152
2. Detoni-Dujmić, D: Priča iz zbilje, Književna revija, XXX, 3-4 (1994), str.155-163
3. Jelavić, F: Aktivnost učenika kao temeljna odrednica nastave, Pedagoški rad, 1, (1988), str. 44-51

Doktorske disertacije, magistarski i diplomski radovi:

Prezime i ime (inicijali) autora, naziva rada, vrsta rada, ustanova, mjesto, godina

Primjer:

1. Pavičić, P: Utjecaj gume na okoliš, doktorska disertacija, Grafički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1999.

Primjer za pravilnik objavljen u službenom glasili:

Pravilnik o navođenju hranjivih vrijednosti hrane (2004) Narodne novine **153**, Zagreb (NN 153/04)

Izvori s WWW-a:

Ime(na) autora (ako je/su poznata), naslov dokumenta, datum nastanka (ako se razlikuje od datuma pristupa izvoru), naslov potpunog djela (italic), potpuni URL, datum pristupa dokumentu.

Primjer:

1. Zvanična stranica (organizacija, udruženje)

IFIS (2007) Food Science Central. IFIS – International Food Information Service,
< <http://www.foodsciencecentral.com> >
Pristupljeno 13. prosinca 2007.

2. Web stranica nepoznatog autora

Anonymous (2002) Sirovine i sastav energetskih pločica,
<<http://www.vitamini.hr>>
Pristupljeno 11. prosinca 2007.

3. Osobna stranica autora

Garfield, E. (2007) Eugene Garfield, Ph.D. - Home page,
<<http://www.garfield.library.upenn.edu>>
Pristupljeno 12. studenoga 2007.

U izradi završnog rada učenik će dosta koristiti Internet, s toga važno naglasiti da se metoda *copy-paste* s Interneta u Word ne smatra izradbom završnog rada. Podaci se mogu preuzeti, ali to nikako ne smije biti *copy-paste* čitavih stranica.

3.9. PRILOZI

Može i ne mora biti sastavni dio rada što ovisi o samoj prirodi rada. To mogu biti dodaci koji se ne mogu uklopiti u tekst rada, a čine sastavni dio rada (npr. popis kratica, neke tablice, fotografije, sheme, crteži, tehnička dokumentacija, preslici dokumenata, statistički podaci, nacrti i sl.). Ako su prilozi većeg formata, moraju se preklopiti i uklopiti u sam rad ili u poseban džep. Svaki prilog se numerira na vrhu stranice i takvi se vode u SADRŽAJU (npr: Prilog 1, Prilog 2,)

3.10. POSljednja STRANICA

Posljednja stranica treba izgledati kao u **Prilogu br.11**, a sadrži:

- Datum predaje rada mentoru na ocjenjivanje
- Ocjena pisane izvedbe završnog rada
- Potpis mentora kao dokaz da je rad prihvatio
- Datum predaje rada u stručnu službu

Označavanje dijelova završnog rada

Najpreglednije označavanje dijelova rada predstavlja decimalni sustav brojeva. Svaka se cjelina označava arapskim brojem (npr: 1., 2., 3.), broj navedenog poglavlja (npr: 1.1., 1.2., 1.3.). Isti postupak slijedi za označavanje odjeljaka u pojedinom poglavlju (npr: 1.4.1., 1.4.2., 1.4.3.) itd.

Prije i poslije naslova navedenih dijelova treba ostaviti jedan red razmaka. Svaka **cjelina** treba započeti na novoj stranici.

Tablice i ilustracije (slike, crteži, grafovi, dijagrami i sl.)

Stavljaju se između teksta, na sredinu stranice (centrirano) i pojedinačno se numeriraju. Imenovanje tablice stavlja se iznad tablice, a ostalih ilustracija stavlja se ispod. U naslovu se pišu samo podaci neophodni za njeno razumijevanje (npr. Slika 6: Skladište za voće i povrće). Dodatna objašnjenja daju se u tekstu uz povezivanje sa slikom, tablicom i sl. Primjeri se mogu naći u **Prilogu br.12**

Citati i bilješke

Pri izradi završnog rada koristi se raznovrsna stručna literatura, a time je dozvoljeno prenošenje rečenice ili dio teksta koji je napisao autor u dotičnoj literaturi (citiranje autora). Uvjet je da se citat stavi pod navodnike i označi *Kurzivom* (stil *Italic*) i da se navede izvor. Obično se primjenjuje fusnota.

Primjer:

U sklopu teksta će pisati: "*Informacijska znanost je znanost koja se bavi informacijama u najširem smislu*"¹, a u fusnoti:

¹Grundler, D., Blagojević, L: Informatika 1, Školska knjiga, Zagreb, 2007., str. 14.

Zaglavlje i podnožje

Pisanje zaglavlja nije nužno.

U zaglavlje ili podnožje može se smjesti tekst koji će biti vidljiv na svim stranicama rada, npr. može se upisati ime i prezime učenika, naziv škole, naslov rada i sl. Preporuča se podvući kako bi se odvojio od glavnog teksta.

4. PREDAJA ZAVRŠNOG RADA

Učenik **osobno** predaje završni rad (u propisanom roku)u stručnu službu škole nakon ocjenjenog rada od strane mentora, te se ovjerava i bilježi u urudžbeni zapisnik. Prilikom predaje pisanog dijela završnog rada prilaže se i **CD** ili **DVD** sa cjelokupnim pisanim sadržajem završnog rada (sve što sadrži primjerak predan u tiskanom obliku) .CD ili DVD trebaju biti priloženi u plastičnom okviru na kojem se navodi: prezime i ime učenika, naziv rada, razred, godina. Iste podatke treba napisati sa nebrisivim flomasterom na CD ili DVD.

SREDNJA ŠKOLA VALPOVO

V A L P O V O

Z A V R Š N I R A D

**PROIZVODNJA I ANALIZA
MASLINOVOG ULJA**

MENTOR:
Spomenka Dizdar, prof. mentor

UČENIK: Ivan Jurić

ZANIMANJE: Kemijski laborant

U Valpovu 4. lipnja 2010.

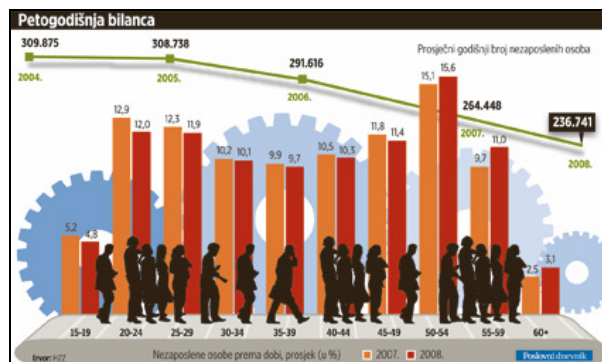
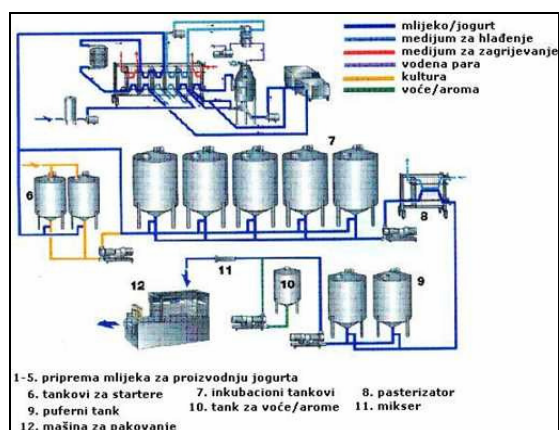
SADRŽAJ

SADRŽAJ

1. UVOD	1
2. TEORETSKI DIO	2
2.1. MASLINA.....	x
2.1.1. PODRIJETLO I RASPROSTRANJENOST	x
2.1.2. STABLO I PLOD	x
2.2. PROIZVODNJA MASLINOVOG ULJA	x
2.2.1. BERBA I ČUVANJE PLODOVA.....	x
2.2.2. DISKONTINUIRANO PREŠANJE	x
2.2.3. KONTINUIRANA CENTRIFUGALNA EKSTRAKCIJA.....	x
2.2.4. FIZIKALNA EKSTRAKCIJA	x
2.2.5. PROIZVODNJA MASLINOVOG ULJA U HRVATSKOJ.....	x
3. PRAKTIČNI DIO.....	x
3.1. MATERIJALI	x
3.2. METODE RADA	x
3.2.1. FIZIKALNO-KEMIJSKE METODE.....	x
3.2.1.1. Određivane kiselosti	x
3.2.1.2. Određivanje peroksidnog broja	x
3.2.1.3. Određivanje indeksa refrakcije	x
3.2.1.4. Određivanje osapunjivih tvari	x
3.2.1.5. Određivanje udjela vode i drugih hlapivih sastojaka	x
3.2.1.6. Spektroskopska analiza.....	x
3.2.2. SENZORSKO (ORGANOLEPTIČKO) ISPITIVANJE	x
3.2.3. TANKOSLOJNA KROMATOGRAFIJA	x
4. REZULTATI	x
5. ZAKLJUČAK	x
6. LITERATURA	x
PRILOZI (ako ih ima)	

Datum predaje rada mentoru na ocjenjivanje:	
Ocjena pisane izradbe završnog rada:	
Potpis mentora:	
Datum predaje rada u stručnu službu:	

Tablice i ilustracije



Shema 1: Tehnološki proces proizvodnje jogurta

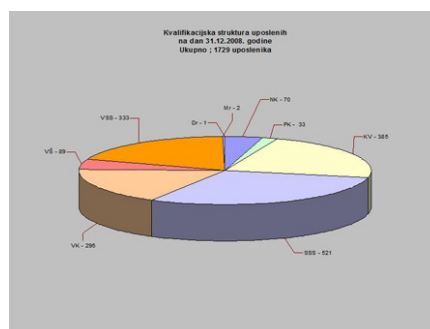
Grafikon 1: Petogodišnja bilanca nezaposlenosti

Tablica 1: Kemijski sastav zrna prema raznim autorima

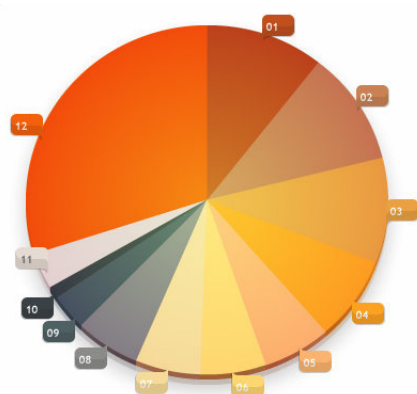
Autor	Voda	Proteini	Masti	Ugljikohidrati	Celuloza	Pepeo
Jonard P.	13,0	12,4	1,9	69,1	1,9	1,7
Volf	14,4	13,0	1,5	66,4	3,0	1,7
Hinka J.	10,0	13,2	1,9	69,0	2,9	1,8
Gerard	13,6	16,8	2,0	63,8	2,2	1,8



Slika 1: Etažno skladište



Grafikon 2: Kvalifikacijska struktura zaposlenih u 2008.



Grafikon 3: Struktura dioničara u Podravci



Crtež 1: Struktura formule laktose