

STRUKTURA I DIJELOVI

ZAVRŠNOG RADA

Struktura Završnog rada predstavlja logično raspoređivanje tema u manje cjeline (glave, poglavlja, dijelove) ovisno o opsegu rada.

DIJELOVI ZAVRŠNOG RADA SU:

1. naslovna stranica
2. tekst zadatka
3. sadržaj
4. uvod
5. razrada teme
 - a) teorijski dio – teorijski opis i objašnjenje zadane teme
 - b) praktični dio – tehnološki postupak
6. zaključak
7. literatura
8. prilozi
9. dodatci (evidencijski list, posljednja stranica rada za upisivanje ocjena)

NASLOVNA STRANICA:

- sadrži osnovne podatke (o školi, naslovu završnog rada, mentoru, učeniku, mjestu i godini)
- mora biti odgovarajuće oblikovana kako je prikazano u **primjeru 1** i nikad se ne numerira
- naslov označava temu pa treba biti što precizniji, informativniji i što kraći

TEKST ZADATKA:

- zadaje mentor, a potvrđuje ga povjerenstvo za određeno zanimanje
- stavlja se neposredno nakon naslovne stranice, ne numerira se
- ovdje se nalaze detaljni podaci o učeniku, mentoru i povjerenstvu, naziv i opis zadatka, datum zadavanja zadatka i datum predaje pisanog rada, te predviđeni datum obrane (sukladno godišnjem planu i programu rada škole)
- oblikovanje ove stranice vidjeti u **primjeru 2**

SADRŽAJ:

- Stavlja se na početku rada radi preglednosti, a čine ga naslovi i podnaslovi rada, njime se čitatelju prezentira struktura rada i hijerarhijski odnos pojedinih dijelova rada pa omogućuje provjeru logičnosti izlaganja
- stavlja se na početku, ne numerira se
- oblikuje se kako je prikazano u **primjeru 3**

UVOD:

- numerira se arapskim brojem **1**
- Uvod se piše u trećem licu (npr. „Cilj ovog rada je izračunati i napraviti,.....“)
- ovdje je potrebno:
 - a) istaknuti o čemu će se u radu pisati
 - b) naznačiti plan i organizaciju izradbe rada, npr. od koliko se dijelova rad sastoji, koje vrste informacija sadrži (tekstualne, grafičke i sl.)
 - c) izraziti vlastiti stav prema temi i iznijeti razlog za izbor određene teme
- uvod je prva stranica na kojoj se može naći numeracija stranice, s time da se sve stranice

prije nje broje (npr. *Uvod* počinje na stranici 4)

RAZRADA TEME:

Ovo je glavni dio završnog rada u kojem se opisuju bitne činjenice iz teme završnog rada. Ovaj dio se može podijeliti, u skladu s prirodom praktičnog ili teorijskog zadatka, na nekoliko dijelova. U njemu se detaljno opisuje posao koji je učenik obavio u sklopu svog zadatka, tj. rješavanja problema.

Mora sadržavati tehničko – tehnološku dokumentaciju vezanu uz izradu praktičnog dijela završnog rada – tehničke crteže, tehnološki postupak, potrebne alate, uređaje i strojeve, popis materijala, osvrt na zaštitu na radu, te po potrebi sheme i fotografije. Svaki sliku, crtež i sl. potrebno je opisati i numerirati. Manje ilustracije se uklapaju u tekst (npr. “ Pri zamjeni ventila (slika 3)...”), a veći prilozima se stavljaju na kraj rada.

- sastoji se od teorijskog i praktičnog dijela
- **teorijski dio** se numerira arapskim brojem **2**
- u **teorijskom** dijelu se temeljito i dokumentirano obrazlažu i pojašnjavaju opći i teorijski temeljni principi rada, elementi, materijali za izradu dijelova, tehničke karakteristike i pojašnjenja zadane teme
- **praktični dio** se numerira arapskim brojem **3**
- praktični dio se sastoji od **pripreme rada i razrade tehnološkog postupka**
- priprema se sastoji od pribavljanja različitih shema, tehničkih crteža, mjernih tablica, uputa i pripreme alata, naprava i uređaja za rad
- u sklopu pripreme potrebno je navesti opasnosti koje se javljaju pri radu te korištene mjere zaštite na radu (opće mjere i osobna zaštitna sredstva)
- **razrada tehnološkog postupka** može se pisati na listu za pripremu rada (npr. kao u **primjeru 4**) ili na neki drugi način prema uputama mentora
- zadatak se **tehnološki razrađuje** tako da se cijeli radni postupak podijeli na operacije **Što radim?**
- kratak opis izvođenja operacije te alati i naprave koji se pri tome koriste, daju odgovor na pitanje **Kako radim?**
- odgovorom na pitanje **Zašto radim?** treba objasniti što se postiže nakon izvedene operacije i zašto se operacija izvodi na opisani način.

ZAKLJUČAK:

- numerira se arapskim brojem **4**
- ukratko treba prikazati rezultate i spoznaje do kojih se došlo u radu
- poželjno je iznijeti stav o istraženom problemu, te istaknuti vlastita mišljenja i prijedloge
- bilo bi dobro ukazati na eventualne nepodudarnosti teorije i prakse

LITERATURA:

- numerira se arapskim brojem **5**
- slijedi nakon zaključka, a prije eventualnih priloga i dodataka
- izvori podataka se nižu abecednim redom prema prezimenu autora
- ne postoji li autor ili urednik, nizanje se vrši prema prvoj riječi iz naslova
- izvori se označavaju arapskim brojevima
- za **knjige i udžbenike** se najprije navodi prezime autora koje se odvaja zarezom od inicijala imena. Zatim se piše naslov knjige, ime izdavačke kuće, sjedište izdavačke kuće ili mjesto gdje je knjiga izdana te godina izdavanja
- **članci** korišteni u radu navode se ovako: najprije se piše autor, zatim naslov članka te časopis u kojem je članak objavljen, broj časopisa, godina izdanja navedenoga broja, te stranice na kojima je članak tiskan
- za **internetske stranice** s kojih je podatak preuzet, navodi se cijelo ime stranice, a u zagradi se navodi datum posjeta stranici

- primjere navođenja literature vidjeti u **primjeru 5**
- **NAPOMENA:** metoda *copy-paste* s interneta u Word ne smatra se izradom završnog rada, a to znači da se podaci mogu preuzeti s interneta, ali to ne smije biti *copy-paste* cijelih stranica

PRILOZI:

- stavljaju se na kraj rada nakon zaključka
- naslov se numerira arapskim brojem **6** i piše se na samostalnoj stranici koja ostaje prazna
- ovdje se stavljaju crteži, sheme, slike, tablice, grafikoni i sl. koji zauzimaju cijelu stranicu
- numeriraju se na vrhu stranice (*Prilog 1, Prilog 2 ...*) i takvi se vode u SADRŽAJU
- stranice na kojima se nalaze prilozi se ne numeriraju

DODATCI:

- naslov se numerira arapskim brojem **7** i piše se na samostalnoj stranici koja ostaje prazna
- **evidencijski list (predzadnja stranica rada)** ispunjava mentor za svakog učenika, na njemu se evidentira kada je i koliko puta učenik bio na konzultacijama, a izgled se može vidjeti u **primjeru 6**
- **posljednja stranica rada** treba izgledati kao u **primjeru 7**
- na posljednjoj stranici se ostavlja prostor u koji će se upisati datum predaje rada, ocjena izradbe rada, potpis mentora kao dokaz da je mentor prihvatio rad, datum obrane rada i ocjena obrane rada, završna ocjena koja proizlazi iz aritmetičke sredine ocjena izradbe i obrane rada, te potpisi svih članova povjerenstva. Može se upisati i komentar mentora ili pojedinog člana povjerenstva