**UPUTE ZA IZRADU ZAVRŠNOG RADA**

1. **CILJ PISANJA ZAVRŠNOG RADA**

Završni rad je samostalni rad koji učenik izrađuje na završetku svoga srednjoškolskog obrazovanja u strukovnoj školi. Prilikom izrade završnoga rada, učenika usmjerava strukovni nastavnik - mentor. Cilj je izradbe završnoga rada provjera, vrjednovanje i ocjenjivanje postignutih strukovnih kompetencija učenika.

Radovi trebaju pokazati:

- sposobnost pronalaženja stručne literature,

- sposobnost analitičkog čitanja teksta

- sposobnost kritičkog osvrta na teorije, rezultate i metodologiju u ranije objavljenim istraživanjima

- sposobnost primjene određene teorije

- sposobnost izrade završnog rada prema navedenoj metodologiji pisanja

- sposobnost pravilnog citiranja tekstova

Plan izradbe završnoga rada:

- odabir teme - nakon izbora teme završnog rada učenik predlaže nacrt ili strukturu završnog rada mentoru na redovitim konzultacijama. Ovdje je važno da učenik navede popis literature i druge izvore podataka koje namjerava koristiti pri izradi završnog rada.

- dogovor s mentorom o literaturi - mentor nije dužan pribaviti učeniku potrebnu literaturu.

- mentor zajedno s učenikom definira precizan sadržaj i strukturu završnog rada. Tijekom izrade u vrijeme dogovorenih konzultacija nastavnik stoji na raspolaganju za sve eventualne nejasnoće, sugestije oko pisanja rada i savjete oko dodatnih izvora literature.

- prikupljanje literature- učenik prikuplja literaturu, udžbenike, članke iz stručnih časopisa, informacije s interneta (Wikipedija ne predstavlja izvor provjerenih podataka) ili baza podataka koji obrađuju izabranu tematiku. Proučavanje stručne literature je nužan preduvjet daljnjeg samostalnog rada.

- mentor prati rad učenika i pomaže mu savjetima, a može zahtijevati doradu, izmjenu ili dopunu završnog rada. Učenik je dužan postupiti prema uputama i primjedbama mentora.

- čitanje i bilježenje važnih podataka

- izrada plana rada

- pisanje prema planu

- ispravljanje rada– učenik je dužan redovno donositi mentoru radnu varijantu završnoga rada kako bi rad bio kvalitetniji

- učenik je dužan doći na konzultacije minimalno dva puta mjesečno, u zakazanom terminu

- posljednje konzultacije su 7 dana prije zadnjeg datuma za predaju rada

- tehnička obrada i prijepis

# **IZBOR TEME ZAVRŠNOG RADA**

Prijedlog tema sastavljaju nastavnici stručnih predmeta. Nakon izbora teme završnog rada učenik predlaže nacrt ili strukturu završnog rada mentoru na redovitim konzultacijama. Ovdje je važno da učenik navede popis literature i druge izvore podataka koje namjerava koristiti pri izradi završnog rada. Zadatak učenika je samostalno obraditi temu, proučiti dostupnu literaturu i predati rad na uvid.

1. **METODOLOGIJA IZRADE ZAVRŠNOG RADA**

Završni rad se sastoji od sljedećih elemenata:

**1. Naslovne stranice**

**2. Sadržaja**

**3. Sažetka**

**4. Uvoda**

**5. Razrade teme**

**6. Zaključka**

**7. Popisa izvora i literature**

**8. Popisa priloga (ako postoje)**

U daljnjem su tekstu sastavnice završnog rada detaljnije objašnjene.

Tekstualni dio završnoga rada treba sadržavati od 15 do 20 kartica teksta. Jedna kartica predstavlja minimalno 1500 mjesta do maksimalno 1800 mjesta u dokumentu, u koja se računaju svi [slovni](https://hr.wikipedia.org/wiki/Slovo) i [brojčani znakovi](https://hr.wikipedia.org/wiki/Brojka), svi [simboli](https://hr.wikipedia.org/wiki/Simbol), znakovi interpunkcije te razmaci (prazna mjesta unutar teksta). Karticu teksta može se izračunati tako da se u Wordu u izborniku Tools (Alati) klikne na Word count (Brojanje riječi), a zatim na Character with blank spaces /Znakovi s prazninama) – pri tome računalo zbroji sva slova i praznine između riječi; dobiveni se broj podijeli s 1800 i dobije se točan broj napisanih stranica

1. Na **naslovnici** završnog rada ispisuju se sljedeći podatci:
2. Zdravstvena i veterinarska škola Dr. Andrije Štampara Vinkovci,

Zdravstvo i socijalna skrb, fizioterapeutski tehničar/tehničarka

1. Naslov teme završnog rada,
2. Ime i prezime učenika, ime i prezime nastavnika (i njegova titula)
3. Mjesto, mjesec i godina.

Primjer naslovne stranice može se vidjeti u prilogu.

1. **Sadržaj** završnog rada sastoji se od brojčano označenih naslova i podnaslova, s pripadajućim početnim brojevima stranica. Sadržaj se postavlja nakon naslovnice. Primjer sadržaja dostupan je u prilogu.
2. **Sažetak** završnog rada treba ukratko sadržavati opis teme, glavno pitanje na kojem se pokušalo odgovoriti u završnom radu, odgovor na glavno pitanje i glavne zaključke. U sažetku se ne smiju koristiti iste formulacije rečenice kao u ostatku rada. Sažetak se sastoji od jednog poglavlja teksta i može sadržavati maksimalno 150 riječi. Stranicu na kojoj se nalazi sažetak ne treba numerirati. Ispod sažetka se stavljaju ključne riječi koje su najvažnije u završnom radu.
3. **Uvod** ne treba iznositi više od 1 kartice teksta. U jasno strukturiranim rečenicama, učenik treba objasniti, te istaknuti i osobni stav prema temi ili razlog odabira konkretne teme.

U uvodu se treba razjasniti; ***koja je tema rada i koje je glavno pitanje na koje će se pokušati odgovoriti u radu*** (npr. „U današnje vrijeme odnos percepcije vremena i kognitivnog opterećenja u kojem se promatra odnos točnosti percepcije vremena i kognitivnog opterećenja, jeste može li točnost percepcije vremena biti mjera kognitivnog opterećenja…“) , ***zašto je tema važna*** (npr. „Budući da još uvijek ne postoji objektivna mjera kognitivnog opterećenja, važno je ispitati može li točnost procjene vremenskih intervala poslužiti svrsi.“), ***na što je stavljen glavni fokus*** (npr. „najvažnije je teorija vrata pažnje koja čini se objašnjava sve posebnosti percepcije vremena“), ***kako se planira odgovoriti na glavno pitanje*** (npr. „Kroz rezultate svih dosadašnjih istraživanja, kao i nedostatci istih, ustanovljeno je…“).

U uvodu se ne odgovara na glavno pitanje! Uvod može sadržavati reference. Uvod uz navedeno ne može sadržavati ni ilustracije i tablice. Numeracija stranica rada počinje uvodom.

1. **Razrada teme** se treba sastojati od 15 do 20 kartica teksta. Glavni je dio rada u kojemu se razvija i analizira tema Nakon uvoda razrada teme počinje na novoj stranici.

Dobro strukturiran završni rad se treba sastojati od serije poglavlja koje se protežu logički kroz metodologiju koja se planira obraditi. U prvom poglavlju učenik treba razraditi temu završnog rada, dok u ostalim poglavljima učenik navodi argumente koji idu u prilog određenom stajalištu. Sama struktura završnog rada treba biti bazirana na detaljima argumenata.

**Završni rad ne može biti doslovna prepiska originalnog rada ili preglednog rada te je sve preuzete dijelove potrebno pravilno citirati.**

1. U **zaključku** se donosi pregled rada i sumiraju stavovi po sadržajnim cjelinama. Duži je od sažetka. Važno je se pridržavati se sljedećih naputaka; kao i uvod treba sadržavati optimalno 1 karticu teksta. Zaključak sadrži odgovore na postavljena pitanja u uvodu (do kakvih se zaključaka i implikacija došlo...). U zaključku se ponavljaju najvažnije konstatacije i stavovi iz glavnog dijela rada, te zaključak ne smije sadržati tablice, ilustracije i reference. Zaključak može završiti savjetima za buduća istraživanja. Učenik iznosi opažanja, usmjerava se na problematiku, pokušava objasniti uzročno-posljedične veze. Kratko, još jednom naglašava glavni problem i predlaže rješenje.

Ne ponavlja već napisane rečenice (copy/paste) iz SAŽETKA ili UVODA.

1. Literatura: Strukturom završnog rada predviđen je i primjereni pregled korištene literature. U popisu literature treba navesti pune podatke o svim izvorima literature (znanstveni radovi, knjige, disertacije i neobjavljeni radovi, zbornici, internetski izvori) koja se spominju u referencama. U dogovoru s mentorom završni rad se navodi Hardvarskim ili Vancouverskim stilom popisivanja literature. Popis literature piše se **abecednim redom** bez obzira na izvor. Iza godine izdanja ne stavlja se točka. Točka se također ne stavlja ni iza broja stranice.

1. Dimeo, F., Fetscher, S., Lange, W., Mertelsmann, R., & Keul, J. (1997). Effects of aerobic exercise on the physical performance and incidence of treatment-related complications after high-dose chemotherapy. Blood, 90(9), 3390-3394.

2. Jakob, R.P., Staubli, H.V. (1992) Knee and the Cruciate Ligaments. Berlin: Springer Verlag.

3. Kraus M., "Epidemija gripe", Dostupno na www.plivamed.net/0067/ [21.1.2015.]

1. **TEHNIČKE UPUTE ZA IZRADU ZAVRŠNOG RADA**

**Osim što treba sadržavati sve ranije navedene elemente (osim priloga), završni rad treba udovoljiti i sljedećim zahtjevima:**

**a) Rad treba biti izrađen na računalu:**

- slovima Times New Roman, veličina fonta 12.

- gornja i lijeva margina 3,5 cm, donja i desna margina 2,5 cm.

- prored 1,5; obostrano poravnanje

**b)** Rad treba predati u printanom obliku, u dva primjerka (jedan u boji, jedan crno-bijeli).

**Uz gore navedene odredbe, tekst rada potrebno je formatirati na sljedeći način:**

**-** Stranice numerirati arapskim brojkama u donjem desnom kutu

- Naslovnu stranicu i stranice sa sažetkom i sadržajem ne numerirati

- Tekst pisati s obostranim poravnanjem; samo prvi red uvučen za jedan *tab* (Svaki ulomak poslije naslova i podnaslova mora biti uvučen).

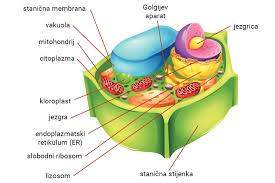
- Naslove poglavlja i potpoglavlja pisati podebljanim slovima (bold).

-Poglavlja se pišu velikim slovima, veličina 14, potpoglavlja prvo slovo veliko a ostalo malim, veličina 12. Poglavlja pisati na novoj stranici rada, a podpoglavlja se nastavljaju prema redoslijedu pojavljivanja

1. **NAVOĐENJE ILUSTRACIJA U TEKSTU**

a) Slike trebaju imati redni broj i naslov te po potrebi i legendu. Svaka slika mora biti sama za sebe jasna i pregledna.

b) Redni broj i naslov slike nalazi se ispod slike na način da prvo ide broje poglavlja a zatim redni broj slike u tom poglavlju npr. 3.1.; 3.2.; 3.3.;... (prvi je broj poglavlja, drugi je broj slike). U zagradi se navodi izvor iz kojeg je preuzeta. Slika se u tekstu navodi preko rednoga broja slike npr. (slika 3.1.).



Slika 3.1. Biljna stanica (Dostupno na: <https://edutorij.e-skole.hr/share/proxy/alfresco-noauth/edutorij/api/proxy-guest/074ffbb3-a1b7-4fe1-9f4a-1ea3539d642d/biologija-1/m03/j06/index.html>; Datum pristupa: 28.09.2019.)

Ukoliko je riječ o grafikonu ili tablici opis ide iznad tablice i također izvor odakle je preuzeto.

Tablica 2.1. Pokreti u lopatici (Dostupno na: <http://study-physiotherapy.blogspot.com/2015/04/pokreti-ramena-i-lopatice-pokret-zglob.html>; Datum pristupa: 28.09.2019.)

|  |
| --- |
|  |
| Pokret | Zglob | Agonisti | Sinergisti | Antagonisti |
| Elevacija skapule | Art.sternoclavicularis  Art.acromioclavicularis | M.levator scapule  M.trapezius – silazna vlakna | Mm.rhomboidei  M.serratus anterior | M.trapezius – uzlazni dio |
| Depresija skapule | Art.sternoclavicularis  Art.acromioclavicularis | M.trapezius – uzlazna vlakna | Mm.rhomboidei  M.serratus anterior  M.trapezius srednji dio | M.levator scapule  M.trapezius – silazna vlakna |

1. **UPUTE ZA CITIRANJE I NAVOĐENJE LITERATURE**

Korišteni izvori citiraju se na sva mjesta u radu:

* u tekstu
* u popisu literature.

Citate nije potrebno pisati u fusnotama ispod teksta jer to oduzima dosta vremena, nego se nakon citiranog dijela stavi zagrada s prezimenom autora i godinom, koja ukazuje na izvor podataka naveden u popisu literature.

Tekst iz odabrane literature može biti preuzet na dva načina; citiranjem ili izravnim preuzimanjem teksta i parafraziranjem ili neizravnim preuzimanjem teksta.

Tekst koji je izravno preuzet, uz izvor napisan u zagradi, treba biti obilježen navodnicima.

Tekst koji ste parafrazirali (nije doslovno preuzet; prepričan je, izmijenili ste riječi ili promijenili strukturu rečenice) nije potrebno stavljati u navodnike.

Pri navođenju literature u tekstu može se koristiti harvardski ili vancouverski stil citiranja. Svaki nastavnik će odlučiti koji način citiranja će se primjenjivati.

Primjere citiranja i način navođenja literature na kraju rada možete naći ovdje:

<http://akademsko-pisanje.sz-ri.com/wp-content/uploads/2019/10/A5-Vancouverski-stil-citiranja.pdf>

<http://ark.mef.hr/citiranje.pdf>

<https://www.pmf.unizg.hr/_download/repository/Pravila_za_pisanje_diplomskih_radova.pdf>

<https://hrcak.srce.hr/upute/upute_reference_Pannoniana.pdf>

**NAVOĐENJE LITERATURE** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Rad iz baze podataka -** svi autori, godina, naslov članka, ime časopisa, broj, stranica u časopisu.

1. Dimeo, F., Fetscher, S., Lange, W., Mertelsmann, R., & Keul, J. (1997). Effects of aerobic exercise on the physical performance and incidence of treatment-related complications after high-dose chemotherapy. Blood, 90(9), 3390-3394.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Knjiga -** autor/i,godina, naziv knjige, grad, izdavač

1. Jakob, R.P., Staubli, H.V. (1992) *Knee and the Cruciate Ligaments*. Berlin: Springer Verlag.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Mrežna stranica -** autor, naslov članka, web adresa, datum pristupa

Kraus M., "Epidemija gripe", Dostupno na www.plivamed.net/0067/ [21.1.2015.]

(ukoliko je autor nepoznat navodi se samo naslov teksta)

"Epidemija gripe", Dostupno na www.plivamed.net/0067/ [21.1.2015.]

**Za kraj-poželjno je još...**

C:\Users\Korisnik\Desktop\Bez naslova.jpg **Pisati u 3. licu**

Poželjno

Nakon funkcionalnog pregleda počinje se s fizioterapeutskom intervencijom.

Izbjegavati

Nakon funkcionalnog pregleda počinjemo s fizioterapeutskom intervencijom.

C:\Users\Korisnik\Desktop\Bez naslova.jpg **Kratice u tekstu opišite punim nazivom a kasnije ih možete koristiti kao samostalne kratice.**

Npr. Za dobivanje preciznijih rezultata koristi se kompjuterizirana tomografija (CT). Danas je CT svakako prva metoda izbora u dijagnostici.

C:\Users\Korisnik\Desktop\Bez naslova.jpg **Pripazite na razmake poslije zareza-dodajte razmak:**

Pravilno:

Nekada su se primjenjivali pristupi Rood, Kabath i Knott, Brunstrom.

Postotci se pišu odovojeno: 75 %

Nepravilno:

Nekada su se primjenjivali pristupi Rood,Kabath,Knott,Brunstrom.

75%

C:\Users\Korisnik\Desktop\Bez naslova.jpg **Ne koristiti žargon!**

Umjesto:*Da srce bolje radi* **-** napisat ćete npr: Smanji se frekvencija tj. broj otkucaja a poveća udarni volumen srca.

Umjesto:*Laganiji trening* **-** napisat ćete npr:Trening koji se izvodi u aerobnoj zoni, do 75 % maksimalne frekvencije srca.

C:\Users\Korisnik\Desktop\Bez naslova.jpg **Svi radovi** iz popisa literature moraju imati **referencu** u radu. **Sve reference** u radu moraju biti na **popisu literature**. Ne preporuča se uzastopne korištenje istog izvora više od 2-3 puta u radu.

C:\Users\Korisnik\Desktop\Bez naslova.jpg Za izradu rada koristite baze podataka i knjige, a izbjegavajte mrežne stranice.

1. **PRIMJER NASLOVNE STRANICE I SADRŽAJA**
   1. **Naslovna stranica (od početka stranice)**

**ZDRAVSTVENA I VETERINARSKA ŠKOLA**

**DR. ANDRIJE ŠTAMPARA VINKOVCI**

(centrirano, podebljano, TNR, veličina 14)

**Sektor:** zdravstva i socijalne skrbi

**Zanimanje:** fizioterapeutski tehničar/fizioterapeutska tehničarka

(lijevo, podebljano sektor i zanimanje, TNR, veličina 12)

**NASLOV TEME**

(centrirano, velikim tiskanim slovima, podebljano, veličina 16)

Završni rad

(centrirano, veličina 14)

Nastavnik: Ime i prezime učenika/ce:

(lijevo poravnanje, veličina 14) (desno poravnanje, veličina 14)

VINKOVCI, mjesec i godina izrade završnog rada

(centrirano, veličina 14)

* 1. **Sadržaj**

**SADRŽAJ**

**SAŽETAK**

**1. UVOD** .................................................................................................................................... 1

**2. REUMATSKE BOLESTI** ................................................................................................... 2

2.1. Reumatske bolesti u upalnoj fazi ............................................................................ 5

2.2. Reumatske bolesti u kroničnoj fazi ........................................................................ 7

**3. LIJEČENJE** ....................................................................................................................... 10

3.1. Kineziterapija ........................................................................................................ 12

3.2. Fizikalna terapija ................................................................................................... 13

**4. ZAKLJUČAK** .................................................................................................................... 15

**LITERATURA**

**POPIS PRILOGA**

* 1. **Popis priloga**

**Popis grafikona:**

Grafikon 1.1. Tjelesna aktivnost učenika ................................................................................... 7

**Popis tablica:**

Tablica 2.1. Pokreti u lopatici.................................................................................................... 8

**Popis slika:**

Slika 3.1. Biljna stanica .............................................................................................................. 5