

Učenicima  
Nastavnicima stručnih predmeta  
Razrednicima

## **NAPUTAK ZA IZRADBU I OBRANU ZAVRŠNOG RADA**

Polaganje završnog ispita određeno je „PRAVILNIKOM O IZRADBI I OBRANI ZAVRŠNOGA RADA“, od 24.9.2009. godine (nn 118/09).

Kako bi učenicima olakšali izradbu završnog stručnog rada, smatramo potrebitim upoznati ih s nekim bitnim odrednicama PRAVILNIKA.

**Završni rad učenikov je uradak čijom se izradbom i obranom provjeravaju, vrednuju i ocjenjuju učenikove strukovne, odnosno umjetničke kompetencije određene razine sukladno razini kvalifikacije koju stječe.**

**Završni rad provodi se u organizaciji Škole.**

Pod izradbom završnog rada podrazumijevaju se radovi iz struke koji **razinom i sadržajem moraju odgovarati ciljevima i sadržajima obrazovnog programa.**

Završni rad sastoji se od **izradbe** završnoga rada i **obrane** završnoga rada.

**Učenik obavlja izradbu pod stručnim vodstvom nastavnika struke-mentora tijekom zadnje nastavne godine obrazovnoga programa koji učenik pohađa.** Učenik je dužan pisani dio Izradbe, koju je prihvatio mentor, predati u urudžbeni zapisnik ustanove najkasnije 10 dana prije obrane.

**Izradba se sastoji od uratka koji može biti: projekt, pokus s elaboratom, praktični rad s elaboratom, složeniji ispitni zadatak ili drugi slični uradak usklađen s nastavnim programom.**

(\*\*)Izradbom se može smatrati uradak kojim je učenik sudjelovao na izložbi inovatorskih radova u zemlji ili inozemstvu tijekom svoga srednjeg obrazovanja i uradak kojim je učenik osvojio prvo, drugo ili treće mjesto na državnome natjecanju iz strukovnih, odnosno umjetničkih predmeta, područja ili programa.

**ZAVRŠNI RAD UČENICI IZRAĐUJU U PROSTORIMA ŠKOLE, PODUZEĆA, OBRTA ILI USTANOVA.**

## **IZRADBA ZAVRŠNOG RADA:**

U izradbi završnog rada učeniku je dužan savjetodavno pomagati nastavnik-mentor kod kojeg je odabrana tema.

Učenik je dužan:

- Najmanje tjedan dana prije početka izradbe završnoga rada napraviti „PLAN RADA“ (obrazac u prilogu).
- Za vrijeme izradbe voditi „EVIDENCIJSKI LIST“ obavljenih radova (obrazac u prilogu).
- Tijekom izradbe završnog rada redovito se konzultirati s mentorom koji će mu biti na raspolaganju po posebnom rasporedu.
- PLAN RADA I EVIDENCIJSKI LIST UČENIK PREDAJE ZAJEDNO S ELABORATOM.

**OPIS PISANOG DIJELA IZRADBE ZAVRŠNOGA RADA (ELABORAT)**, mora imati sastavnicu kako slijedi:

1. *Naslovna stranica (Škola, naslov teme, program, podaci o učeniku i mentoru).*
2. *Sadržaj*
3. *Razrada teme*
  - a) *Uvod*
  - b) *Teoretske osnove na kojima se temelji izradba završnoga rada*
  - c) *Opis postupka, materijala i sredstava pri izradbi završnoga rada*
  - d) *Specifikacija materijala, alata i radnog vremena*
  - e) *Zaključak*
4. *Prilog odgovarajuće dokumentacije (svaki prilog označen brojem kojim je naveden u tekstu).*
5. *Popis stručne literature (koja je korištena za izradbu rada).*
6. *Prilog:*
  - *konzultacijski list*
  - *ocjena izrade i obrane završnog rada*

Pisani dio izradbe završnoga rada treba biti pisan pisaćim strojem (računalom).

NASTAVNIK je dužan nakon odabira teme savjetodavno pomoći učeniku te s njim razraditi teze, preporučiti osnovnu literaturu i uputiti ga na koji način treba pristupiti izradbi i opisu završnoga rada te kako ga dokumentirati (slike, crteži, grafički prikazi, videosnimke .....

Složeniji završni rad ili projekt, može se dati i skupini učenika (2-3) uz jasno definirane zadatke svakog pojedinog učenika.

## **OBRANA ZAVRŠNOG RADA:**

To je usmeni ispit tijekom kojega učenik obrazlaže postupke pri izradbi i opisu završnog rada i dokazuje samostalnost izradbe završnog rada.

- Obrana u pravilu traje do 30' minuta.

- Pred povjerenstvom završni rad brani jedan učenik (odnosno skupina učenika koja brani zajednički izrađeni rad).

- Učenik mora doći pred prostoriju najmanje 30 minuta prije početka obrane svoga završnoga rada.
- Na zahtjev učenika koji je zakasnio ili nije pristupio Obrani, Prosudbeni odbor razmatrat će opravdanost razloga izostanka učenika te donijeti odluku kojom će učeniku dozvoliti Obranu u tome roku ili odluku kojom će učenika uputiti na sljedeći rok i smatrati da nije iskoristio taj rok za Obranu.
- Redoviti učenik ima pravo pristupiti Obrani u dva roka bez obveze plaćanja troškova.

#### **OCJENJIVANJE ZAVRŠNOGA RADA:**

Izradba, Obrana te opći uspjeh iz izradbe i obrane završnoga rada ocjenjuju se ocjenama: odličan (5), vrlo dobar (4), dobar (3), dovoljan (2) i nedovoljan (1).

Ocjenom odličan (5) ocjenjuje se Izradba prihvaćena sukladno tekstu označenom sa (\*\*).

Učenik koji je iz Izradbe ocijenjen ocjenom nedovoljan (1) ne može pristupiti Obrani, već se upućuje na ponovnu Izradbu s izmijenjenom temom.

Učenik koji je iz Izradbe ocijenjen prolaznom ocjenom, a iz Obrane ocjenom nedovoljan (1) na sljedećem će roku ponavljati Obranu bez ponavljanja Izradbe.

Ne ocjenjuje se učenik koji je prijavio Obranu, ali joj nije pristupio.

Učenik je s uspjehom izradio i obranio završni rad kada je i iz Izradbe i iz Obrane ocijenjen prolaznom ocjenom.

Opći uspjeh iz izradbe i obrane završnoga rada aritmetička je sredina ocjena Izradbe i Obrane.

#### **SVJEDODŽBA O ZAVRŠNOME RADU:**

- Učeniku koji je obranio završni rad izdaje se svjedodžba o završnome radu.
- Svjedodžba o završnome radu je isprava kojom se potvrđuju stečene strukovne kompetencije i završetak srednjega obrazovanja u strukovnome programu.

# IZRADBA ZAVRŠNOGA RADA

(ispunjava učenik)

UČENIK: \_\_\_\_\_

OBRAZOVNI PROGRAM: \_\_\_\_\_

TEMA ZAVRŠNOG RADA: \_\_\_\_\_

(naslov)

NASTAVNIK MENTOR: \_\_\_\_\_

MJESTO IZRADBE ZAVRŠNOGA RADA:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(poduzeće, obrt, ustanova, radionica)

OKVIRNO VRIJEME IZRADBE ZAVRŠNOGA RADA DO 40 SATI

## PLAN IZRADBE ZAVRŠNOGA RADA

(u suradnji sa nastavnicima)

Potrebna literatura:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

R. broj	Faze rada ( datumi )	Raspored rada	Okvirno trajanje ( sati )
1.		Izbor teme	
2.		Teze rada.....	
3.		Izrada rada...	
4.		Izmjene prema uputi mentora	
5.		Predaja gotovog završnog rada	

# EVIDENCIJSKI LIST OBAVLJENIH RADOVA

(ispunjava učenik)

NAZIV TEME: \_\_\_\_\_

NAZIV TVRTKE GDJE SE IZRAĐUJE ZAVRŠNI RAD:

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

ZADAĆE (u suradnji s mentorom):

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

BILJEŠKE VAŽNE ZA IZRADU ZAVRŠNOGA RADA:

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

Dogovor s mentorom

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

## KONZULTACIJE S MENTOROM

Datum

Sadržaj

Dogovor s mentorom temi Prihvaćanje teza

Sugestije za izradu rada

Korekcija rada

Pregled i prihvaćanje rada

Potpis mentora: \_\_\_\_\_

Izradba za učenike koji se obrazuju u programu **Ekonomist** temelji se na sadržajima strukovnih predmeta:

- Poduzetništvo
- Knjigovodstvo s bilanciranjem
- Gospodarstvo
- Novčarstvo
- Dioničarsko gospodarstvo
- Marketing
- Statistika
- Gospodarsko pravo
- Informatika
- Izborni predmeti struke

Izradba za učenike koji se obrazuju u programu **Elektrotehničar** temelji se na sadržajima strukovnih predmeta:

- Osnove elektrotehnike
- Računalstvo
- Mjerenja u elektrotehnici
- Elektrotehnički materijali i komponente
- Elektronički sklopovi
- Digitalna elektronika
- Električni strojevi i uređaji
- Informacije i komunikacije
- Automatsko vođenje procesa
- Elektronička instrumentacija
- Mikroračunala
- VF sklopovi i sustavi
- Izborni predmeti struke

Izradba za učenike koji se obrazuju u programu **Prodavač** temelji se na sadržajima strukovnih predmeta:

- Trgovinsko poslovanje
- Poznavanje robe
- Promidžbene aktivnosti

Izradba za učenike koji se obrazuju u programu **Elektromehaničar** temelji se na sadržajima strukovnih predmeta:

- Električni strojevi
- Električni uređaji
- Elektrotehnika
- Elektronika i upravljanje
- Električne instalacije
- Izborni predmeti struke

Izradba za učenike koji se obrazuju u programu **Vodoinstalater** temelji se na sadržajima strukovnih predmeta:

- Tehnologija obrade i montaže
- Elementi vodovodnih instalacija i protoka
- Tehnologija strojarskih instalacija
- Osnove automatizacije
- Tehnologija vodoinstalacija
- Izborni predmeti struke

**Prilozi:**

# Srednja škola Ivana Meštrovića Drniš

Završni rad iz predmeta:

Tema:

Mentor:

Učenik:

Drniš, ljetni rok

Šk.god.2010./'11.

## OCJENA IZRADE I OBRANE ZAVRŠNOG RADA

Datum predaje Pisanog dijela završnog rada \_\_\_\_\_

Ocjena izrade završnog rada \_\_\_\_\_

Ocjena Obrane završnog rada \_\_\_\_\_

Opća ocjena izrade i obrane završnog rada \_\_\_\_\_

Obrazloženje ocjene:

---

---

---

Povjerenstvo na obrani završnog rada:

1. mentor : \_\_\_\_\_

2. prof.struke: \_\_\_\_\_

3. prof.struke: \_\_\_\_\_

4. prof.struke: \_\_\_\_\_

5. prof.struke: \_\_\_\_\_

Predsjednik povjerenstva:

---

mentor:

---

