

# Izrada monopol antene na 800 MHz

---

**Mijić, Ivan**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2015**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:200:532012>

*Rights / Prava:* [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-15**

*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET**

**Sveučilišni studij**

**IZRADA MONOPOL ANTENE NA 800 MHz**

**Završni rad**

**Ivan Mijić**

**Osijek, 2015.**

## SADRŽAJ

|   |    |
|---|----|
| 1. UVOD.....                              | 1  |
| 1.1. Zadatak završnog rada .....          | 1  |
| 2. ANTENE.....                            | 2  |
| 2.1 Monopol antena .....                  | 5  |
| 2.2 Parametri monopol antene .....        | 7  |
| 3. ANSOFT HFSS .....                      | 13 |
| 4. IZRADA MONOPOL ANTENE NA 800 MHz.....  | 14 |
| 4.1 Simulacijski model.....               | 14 |
| 4.2 Simulacija .....                      | 16 |
| 4.3 Laboratorijski model.....             | 20 |
| 4.4 Mjerenja laboratorijskog modela ..... | 23 |
| 5. ZAKLJUČAK.....                         | 30 |
| LITERATURA .....                          | 31 |
| SAŽETAK .....                             | 32 |
| SUMMARY .....                             | 32 |
| ŽIVOTOPIS.....                            | 33 |
| PRILOZI .....                             | 34 |

## SAŽETAK

**Naslov:** Izrada monopol antene na 800 MHz

Završni rad podijeljen je na tri cijeline. Prva cijelina sadrži teoriju o antenama, podijelu, parametre i primjene. Monopol antena je analizirana u prvoj cijelini. U drugoj cijelini opisan je računalni program u kojem se vrši simulacija. Treća cijelina sadrži opis izrade laboratorijskog i simulacijskog modela antene. Izvršena su mjerenja laboratorijskog modela te su upisani rezultati. Simulacijski dio je napravljen u računalnom programu HFSS u kojem su preko dijagrama izvršena mjerenja.

Ključne riječi: monopol, antena, izrada, HFSS, dijagram zračenja, VSWR,  $S_{11}$

## SUMMARY

**Title:** Design of a monopole antenna at 800 MHz

Final thesis is divided into three main parts. The first part contains theory of antennas, classifications, parameters and application. Monopole antenna is analyzed in the first part. The second part is about the computer software that is used for the simulation. The third part describes the practical part of the final thesis. This part contains description of designing laboratory and simulation model of the antenna. Measurements and results of the laboratory model are registered. The simulation part is made in HFSS software in which over diagrams, measurements were accomplished.

Key words: monopole, antenna, design, HFSS, radiation pattern, VSWR,  $S_{11}$