

\*Ovde unesite naziv Vase škole , na primer Elektrotehnička škola Nikola Tesla,  
Zrenjanin

## **SEMINARSKI RAD**

Tema : **BAKAR**

**Profesor-mentor:**  
**\*ime mentora**

**Učenik:**  
**\*Vase ime, razred**

**Maj, 2009.**



## 1.0 Opšta svojstva bakra

**Bakar (Cu)** je element koji pripada prvoj grupi Periodnog sistema sa atomskim brojem 29 i atomskom masom 63,54. Gustina čistog bakra iznosi 8,93 g/cm<sup>3</sup>. Kristališe po površinski centriranoj kubnoj rešetki. Posle zlata i srebra ima najveću električnu provodljivost (58 m/ohmm<sup>2</sup>). Toplotna provodljivost bakra je šest puta veća od provodljivosti železa, odnosno dva puta veća od provodljivosti aluminijuma. Temperatura topljenja čistog bakra iznosi 1083°C. Osobine tehnički čistog bakra zavise od njegove čistoće i sadržaja gasova u njemu. Štetnim primesama se smatraju antimon, sumpor, selen, telur, bizmut, vodonik i kiseonik, koji snižavaju električnu provodljivost bakra.

Bakar (Cu) je jedan od najstarijih metala. U prirodi se može naći i u čistom stanju ali se za tehničku primenu proizvodi iz njegovih legura. Ljudi su ga počeli odavno koristiti jer se u prirodi nalazio u samorodnom stanju, tako da je bila moguća izrada ukrasnih predmeta ili najjednostavnijih oruđa. Danas se samorodni bakar retko sreće pa se metal dobija iz ruda koje sadrže 1-2% pa i manje bakra. Najvažnije osobine bakra, koje mu obezbeđuju široku primenu, jesu dobra električna i toplotna provodljivost, visoka plastičnost i mogućnost dobijanja legura sa dobrim mehaničkim osobinama. Tačka topljenja mu je na 1083°C, a ključanja 2360°C. Zatezna jačina mu je 200Mpa.

**---- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE  
PREUZETI NA SAJTU [WWW.MATURSKI.NET](http://WWW.MATURSKI.NET) ----**

**BESPLATNI GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI TEKST  
RAZMENA LINKOVA - RAZMENA RADOVA  
RADOVI IZ SVIH OBLASTI, POWERPOINT PREZENTACIJE I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJALI.**

**[WWW.SEMINARSKIRAD.ORG](http://WWW.SEMINARSKIRAD.ORG)  
[WWW.MAGISTARSKI.COM](http://WWW.MAGISTARSKI.COM)  
[WWW.MATURSKIRADOVI.NET](http://WWW.MATURSKIRADOVI.NET)**



NA NAŠIM SAJTOVIMA MOŽETE PRONAĆI SVE, BILO DA JE TO **SEMINARSKI, DIPLOMSKI** ILI **MATURSKI** RAD, POWERPOINT PREZENTACIJA I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJAL. ZA RAZLIKU OD OSTALIH MI VAM PRUŽAMO DA POGLEDATE SVAKI RAD, NJEGOV SADRŽAJ I PRVE TRI STRANE TAKO DA MOŽETE TAČNO DA ODABERETE ONO ŠTO VAM U POTPUNOSTI ODGOVARA. U BAZI SE NALAZE **GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI RADOVI** KOJE MOŽETE SKINUTI I UZ NJIHOVU POMOĆ NAPRAVITI JEDINSTVEN I UNIKATAN RAD. AKO U **BAZI** NE NAĐETE RAD KOJI VAM JE POTREBAN, U SVAKOM MOMENTU MOŽETE NARUČITI DA VAM SE IZRADI NOVI, UNIKATAN SEMINARSKI ILI NEKI DRUGI RAD RAD NA LINKU **IZRADA RADOVA**. PITANJA I ODGOVORE MOŽETE DOBITI NA NAŠEM **FORUMU** ILI NA

**[maturskiradovi.net@gmail.com](mailto:maturskiradovi.net@gmail.com)**