

## UVOD

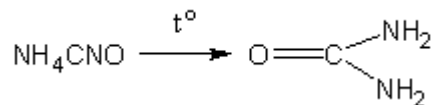
Organska hemija je *hemija ugljenikovih jedinjenja*. Ugljenih gradi veoma mali broj neorganskih jedinjenja: ugljenik(IV)oksid, ugljenik(II)oksid, ugljenu kiselinu i njene soli karbonate i bikarbonate. Sva ostala jedinjenja ugljenika (preko 20 miliona danas poznatih) ubrajamo u organska jedinjenja.



Ugljenik je element četvrte grupe i druge periode PSE-a atomskog broja šest, relativne atomske mase 12 i elektronske konfiguracije  $[\text{He}]2s^2, 2p^2$ . U organskim jedinjenjima uvek je i samo *četvorovalentan*. Kao element iz sredine periodnog sistema ugljenik najlakše udružuje svoje atome međusobno ili sa atomima drugih lelemenata gradeci pri tom jake kovalentne veze. Važna osobina ugljenika je *hibridizacija orbitala* (uglovi između hibridizovanih orbitala su najveći mogući, što daje veliku stabilnost ugljenikovim jedinjenjima). Na slici su prikazana tri tipa hibridizacije (tamnije orbitale su nehibridizovane p orbitale). Najstabilnija, odnosno hemijski najmanje reaktivna jedinjenja imaju  $sp^3$  hibridizaciju (alakani). Nestabilnija i hemijski reaktivnija su jedinjenja sa  $sp^2$  i  $sp$  tipom hibridizacije (alkeni, alkini). Posledica hibridizacije jeste težnja ka zaisćenosti nezasićnih organskih jedinjenja. Dve proste veze između ugljenika jače su od jedne dvostruke (C-C 348 kJ/mol, C=C 614 kJ/mol), takođe su i tri proste veze jače od jedne trostruke (839 kJ/mol). Ugljenik gradi jake kovalentne veze sa mnogim nemetalima (H, O, N, S, P, Cl, F, J, Br, Se) koje nalazimo u raznim organskim jedinjenjima.

### Značaj organskih jedinjenja

Dugo se mislilo da je za sintezu organskih jedinjenja potrebna "životna sila". Ova teorija nazvana je vitalistička.

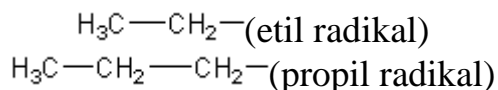


Sinteza karbamida (uree) iz amonijum-cijanida koju je izveo Fridrih Veler 1828. bila je prva laboratorijska sinteza nekog organskog jedinjenja. Srušila je vitalističku teoriju, a razvoj organske hemije posle ove sinteze bio je rapidan. Danas je poznat ogroman broj organskih jedinjenja. Da bi se organska hemija lakše izučavala nekim jedinjenjima pridaje se posebna važnost. To su jedinjenja koja se nalaze u živom svetu ili jedinjenja koja nalaze praktičnu primenu.

### Opšta nomenklatura organskih jedinjenja

#### Radikal

Radikal je deo organskog jedinjenja koji teoretski nastaje iz ugljovodonika raskidanjem veze sa jednim ili više atoma ili atomskih grupa. označava se sa -R. Ugljenikova jedinjenja dobijaju ime prema radikalu koji sadrže tako što se prvo stavi ime radikala a zatim se doda ime grupe koja dolazi na radikal.



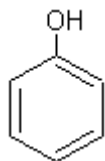
#### Funkcionalna grupa.

Funkcionalnim grupama zovemo grupe atoma koje nekoj grupi organskih jedinjenja daju karakteristične osobine. Najvažnije funkcionalne grupe:

1. Hidroksilna grupa (-OH),



alkoholi (etanol)



fenoli (fenol)

---- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE PREUZETI NA SAJTU

[WWW.MATURSKI.NET](http://WWW.MATURSKI.NET) ----

[BESPLATNI GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI TEKST](#)

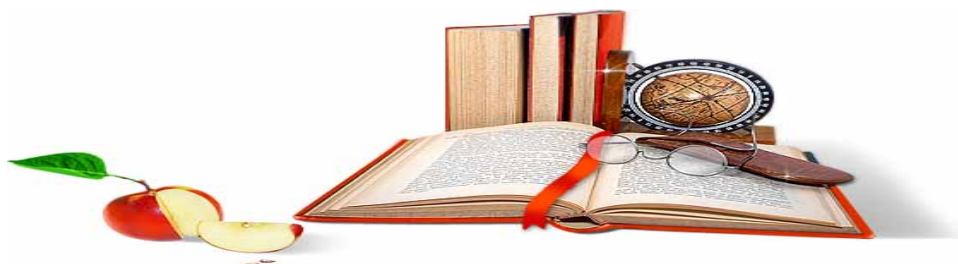
RAZMENA LINKOVA - RAZMENA RADOVA

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)