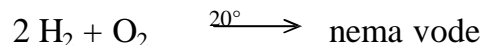


## 1. UVOD

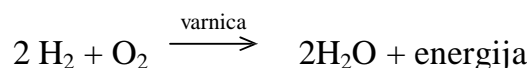
Enzimi ili fermenti su biološki katalizatori (kraće biokatalizatori) koji delujući u ćelijskoj ili ekstraćelijskoj sredini olakšavaju tok i nastanak velikog broja biohemijskih reakcija. Praktično, bez prisustva enzima ne bi bilo moguće pretvaranje organskih materija u energiju, niti odvijanje ostalih vidova metaboličke aktivnosti. Iz ovoga proizlazi da bi život kako najprostijih, jednoćelijskih, tako i onih najsavršenih organizama bio nemoguć.

Već iz ove nepotpune definicije naslućuje se izvesna sličnost po funkciji enzima i hemijskih katalizatora. Međutim, između katalizatora i enzima postoje, pored očiglednih sličnosti, značajne suštinske razlike.

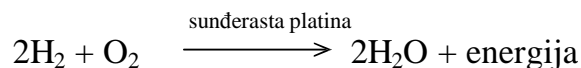
Iz hemije su dobro poznati značaj i uloga pojedinih katalizatora, bez čijeg prisustva bi se neke hemijske reakcije odigravale vrlo sporo, dok se druge uopšte ne bi odigrale. Ulogu katalizatora najbolje ilustruje klasična hemijska reakcija  $2\text{H}_2$  i  $\text{O}_2$  uz nastanak vode. Na sobnoj temperaturi molekuli vodonika i kiseonika uopšte ne reaguju i voda ne nastaje:



Međutim, ukoliko se u komori, u kojoj se nalaze molekuli  $\text{H}_2$  i  $\text{O}_2$ , stvori električna varnica, hemijska reakcija će se burno pdvijati uz oslobađanje velike količine energije:



Ista reakcija može nastati i na sobnoj temperaturi pod uslovom da se u komori nalazi sunderasta platina-katalizator ove reakcije:



Poznato je da tokom hemijske reakcije katalizator podleže izvesnim fizičkim promenama, da bi se posle završene reakcije dobio u prvobitnom obliku i bio u stanju da ponovo uzme učešća u istoj reakciji sa istim molekulima.

Enzimi, bez sumnje, pokazuju neke odlike katalizatora, ali takođe i neke razlike. Pre svega, i enzimi katalizuju pojedine reakcije, ali u biološkoj sredini i biološkim sistemima. Zatim, enzimi su po svojoj prirodi proteini ili složeni proteini. Dalje, nasuprot katalizatorima koji katalizuju više hemijskih reakcija, enzimi uzimaju učešća u malom broju, a najčešće samo u jednoj reakciji

**ENZIMI**

---

(očigledno radi se o većoj specifičnosti enzima prema supstratu). Najzad, dok katalizatori posle završne hemijske reakcije mogu iznova uzeti učešće u hemijskoj katalizi, enzimi u nekim slučajevima ostaju blokirani, pa je zbog toga potrebno dejstvo drugih enzima, koji delujući po strogo utvrđenom, kaskadnom, redosledu omogućavaju deblokiranje prvih i njihovo ponovno uključivanje u reakciju sa supstratom. Na taj način omogućava se odvijanje nekih biohemijskih reakcija od vitalnog značaja za organizam (npr. respiratorni lanac u mitohondrijama) i višestruko iskorišćavanje enzima u ponovnim reakcijama sa supstratom (pod pojmom supstrata podrazumeva se supstancija na koju enzim deluje).<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Dr E. Noler: ORGANSKA HEMIJA, str. 3

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

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

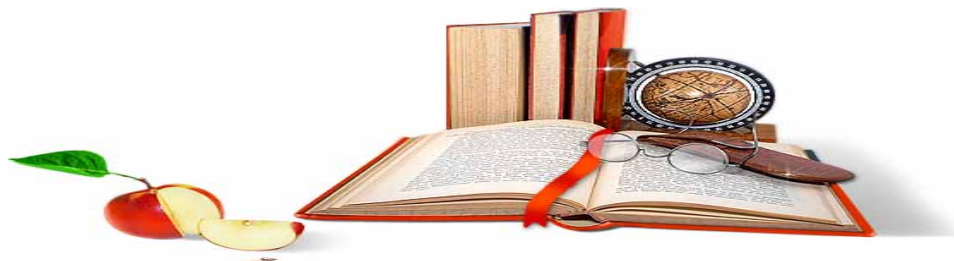
RAZMENA LINKOVA - RAZMENA RADOVA

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)