

# SEMINARSKI RAD

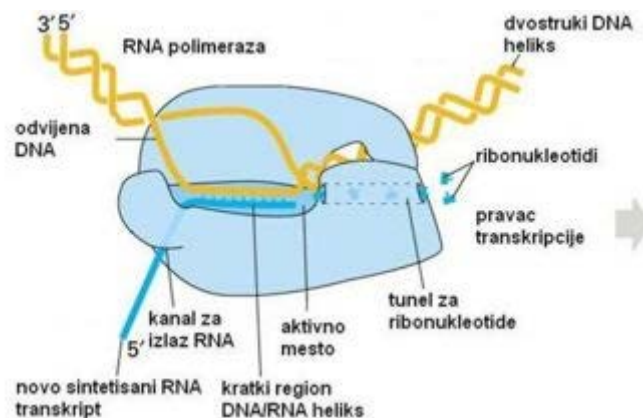
Transkripcija – uloga i  
funkcija inicijalnog  
kompleksa

Profesor:  
Student:

2009.

## UVOD

Ključni korak u prenošenju informacija sa DNA do proteina je transkripcija. Ona podrazumeva sintezu RNA sa ograničenog regiona DNA pod uticajem enzima DNA zavisne RNA polimeraze i sva četiri ribonukleozid trifosfata – ATP, GTP, UTP i CTP kao i magnezijumovih jona. Region za koji se vezuje RNA polimeraza naziva se promotor. Pored promotora nalazi se i mesto početka transkripcije, odnosno onaj nukleotid od kojeg sinteza počinje. Početna faza transkripcije označava se kao inicijacija. Nakon inicijacije sledi elongacija koja podrazumeva razlaganje ribonukleozid-trifosfata na ribonukleotid i pirofosfat čime polimeraza dobija neophodnu energiju za svoju aktivnost. Dodavanje ribonukleotida vrši se u smeru 3'-5'. Enzim nastavlja da dodaje ribonukleotide sve dok ne naiđe na tzv. terminacioni signal. Na tom mestu se transkripcija zaustavlja, a novosintetisani lanac RNA se oslobađa sa matrice. Ovo je poslednja faza transkripcije – terminacija. (slika 1)



slika 1.

Transkripcija je podeljena u 2 ključna nivoa:

- inicijacija transkripcije, koja rezultira u kompleks proteina, uključujući RNA polimerazu i njene pomoćne proteine
- sinteza i obrada RNA koja počinje kada RNA polimeraza napusti inicijacioni region i počinje kopiranje gena i završava se nakon obrade i modifikovanja RNA.

Centralni igrači u mnogim segmentima molekularne biologije uključujući i transkripciju su **DNA regulatorni proteini** koji se kače za genom da bi izvršili svoju biohemijsku funkciju. Histoni su primer DNA regulatornih proteina. Ovi proteini takođe učestvuju i u replikaciji DNA, reparaciji, rekombinaciji. Mnogi ovi proteini prepoznaju specifične nukleotide i vezuju se za ova mesta dok su drugi ne specifični i vezuju se za različite pozicije u genomu. Akcija vezivanja proteina je glavni korak u inicijaciji transkripcije i bez znanja o njihovom funkcionisanju ne bi bilo poznato koliko su informacije u genomu značajne.

### Kontakt između dna i regulatornih proteina

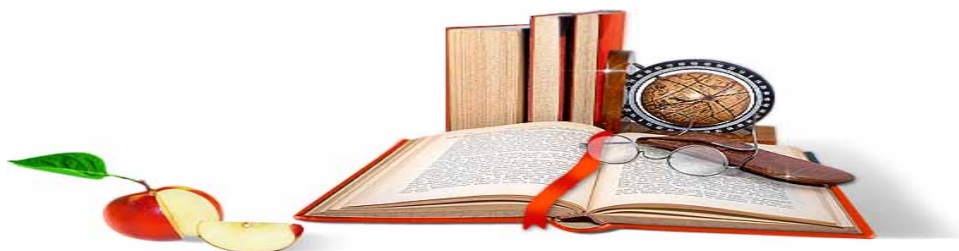
Veze koje se formiraju između DNA i regulatornih proteina nisu kovalentne. U velikom žljebu formiraju se vodonične veze između nukleotidnih baza i ostataka AK, ali su

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

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

**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 NA LINKU **[IZRADA RADOVA](#)**. PITANJA I ODGOVORE MOŽETE DOBITI NA NAŠEM **[FORUMU](#)** ILI NA

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