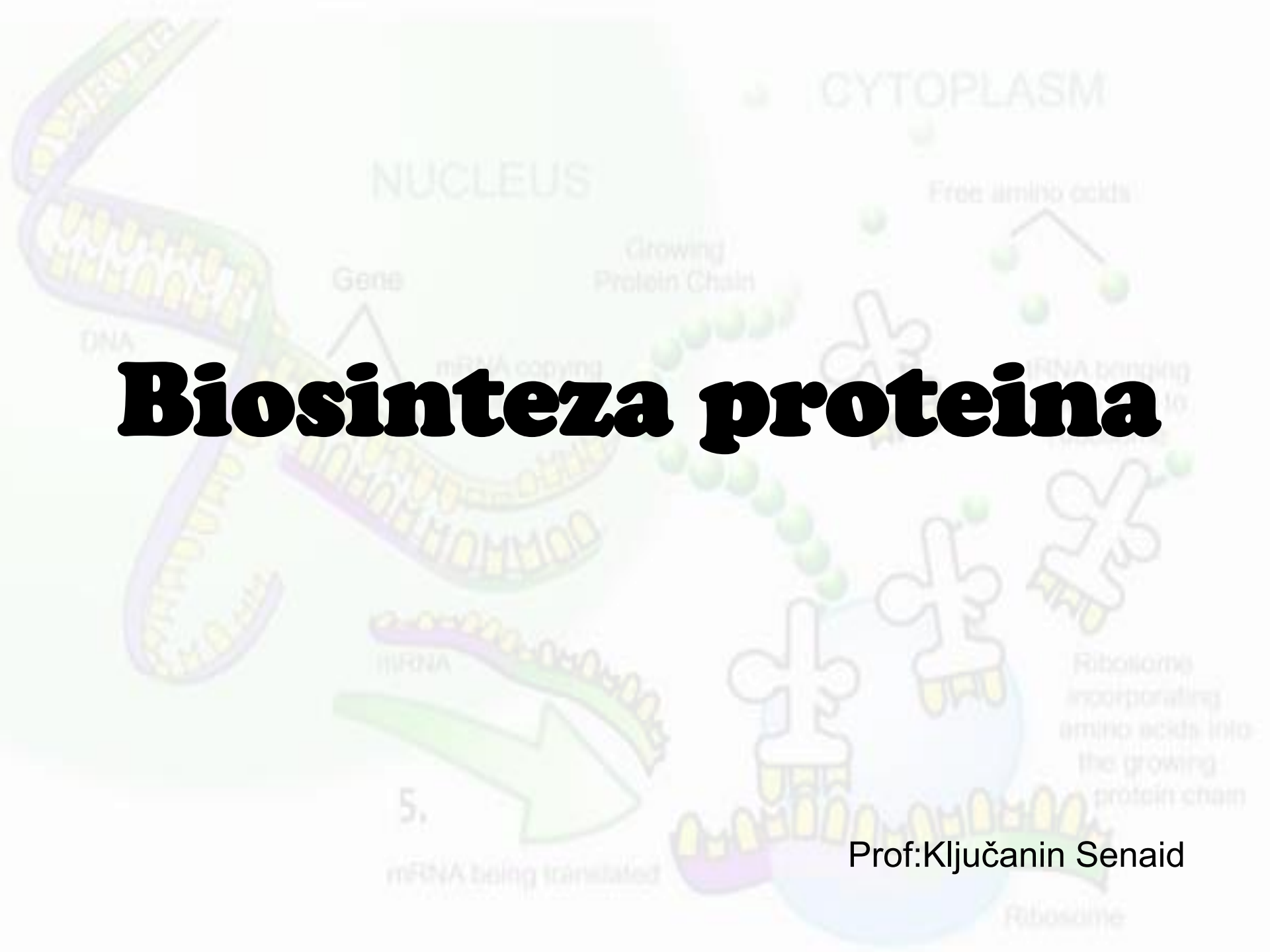


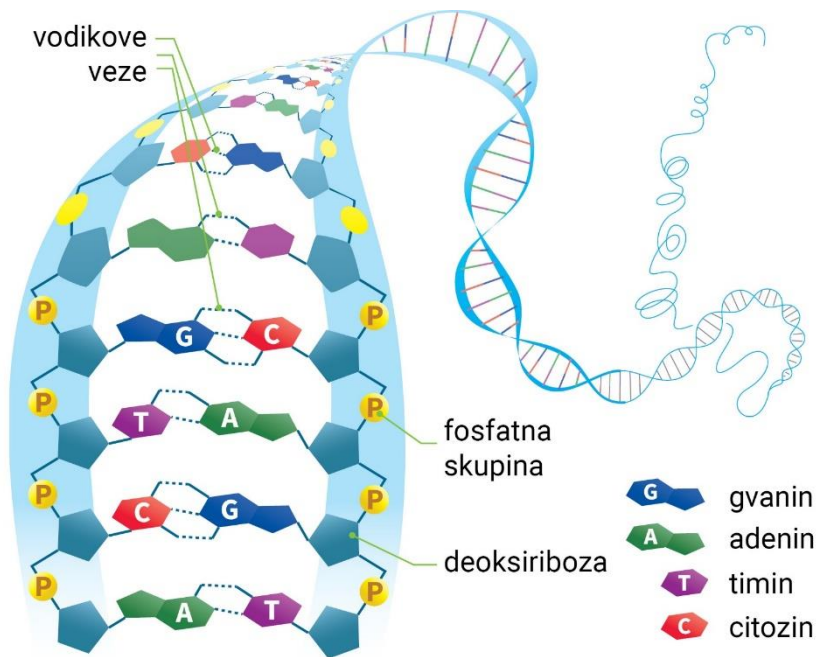
Biosinteza proteina



Prof: Ključanin Senaid

PONOVIMO

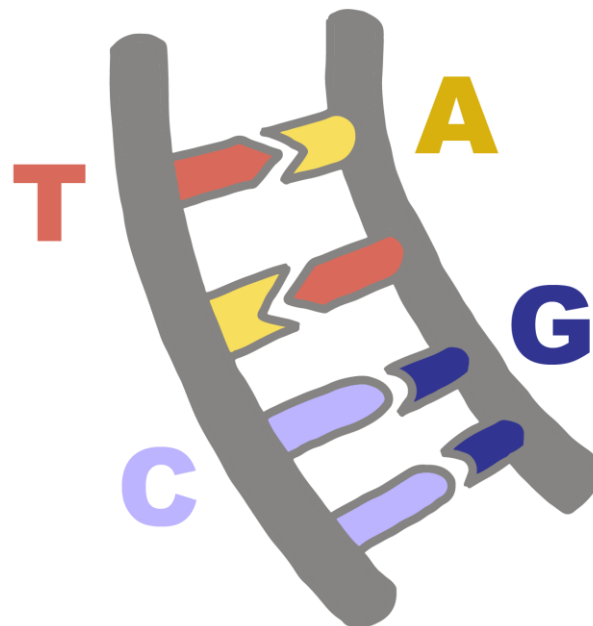
- Građa molekule DNK



- Tipovi molekule RNK

- 1. informaciona RNK (iRNK)
- 2. transportna RNK (tRNK)
- 3. ribozomalna RNK (rRNK)

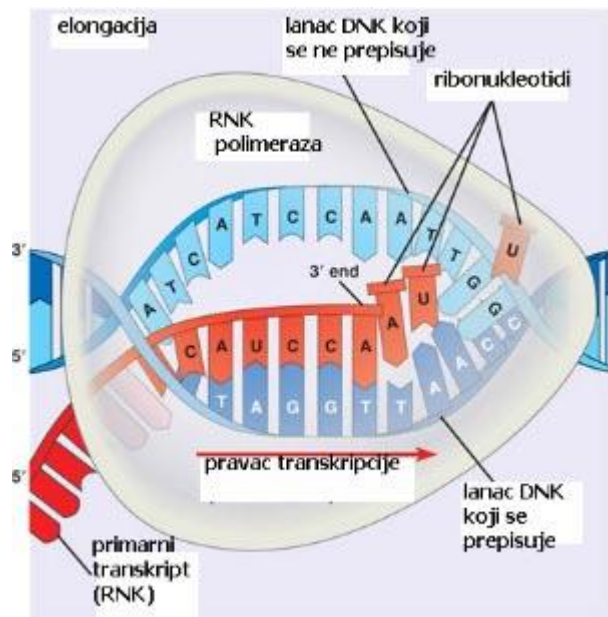
- zakon komplementarnosti:
adenin (A) = timin (T); uracil (U)
guanin (G) = citozin (C)



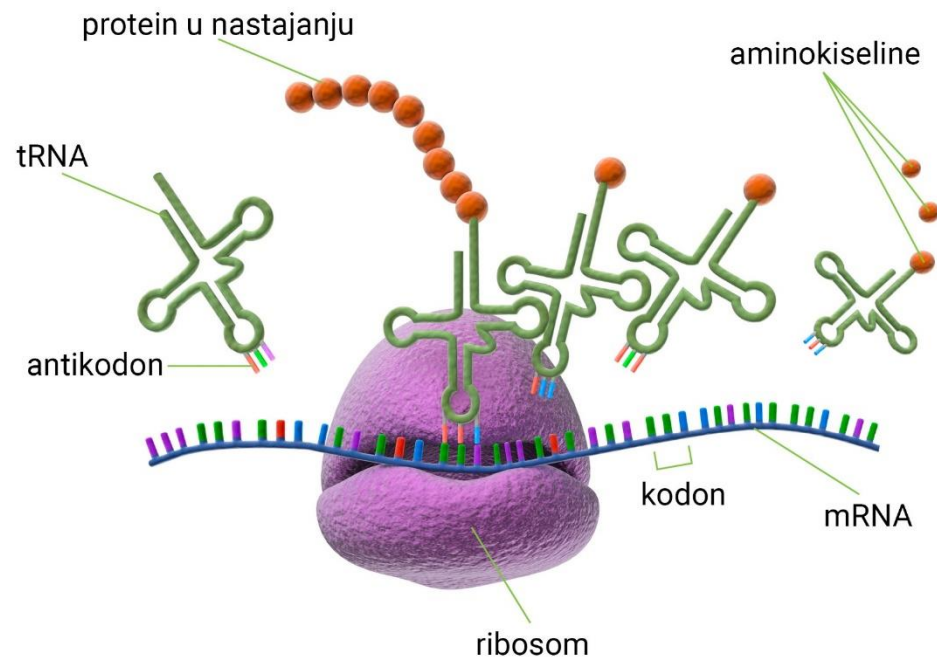
Biosinteza proteina

- teorija genetičke informacije – molekula DNK upravlja razvitkom nasljednih osobina jer sadrži informaciju za sintezu proteina

- odvija se u dvije faze:



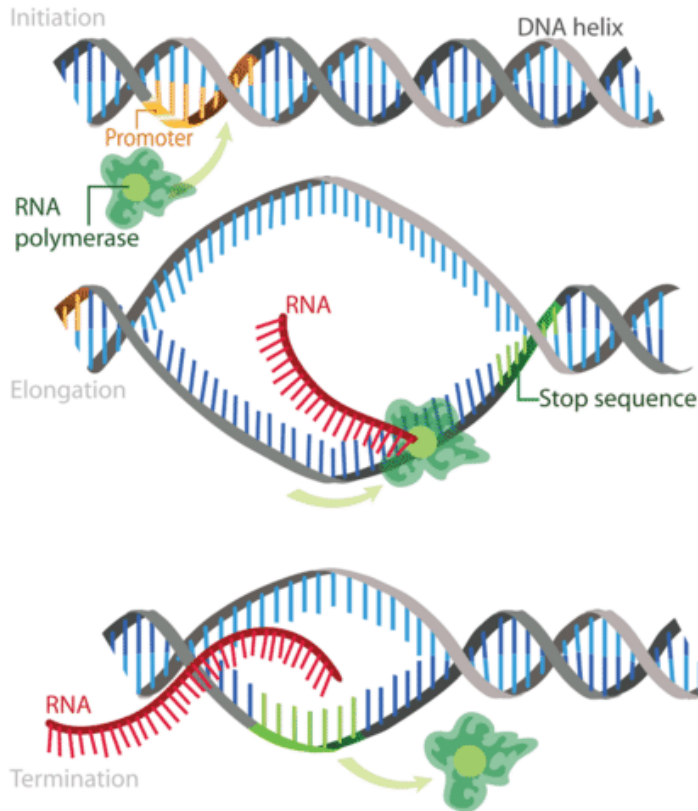
transkripcija



translacija

Transkripcija – prepisivanje genetičke šifre

- odvija se u jedru
- proces transkripcije ili prepisivanja genetičkog koda (redosljeda nukleotida) sa molekule DNK na molekulu informacione RNK po zakonu komplementarnosti
- dio molekule DNK se otvara zatim se iRNA sintetizira prepisujući genetičke kodove ili šifre



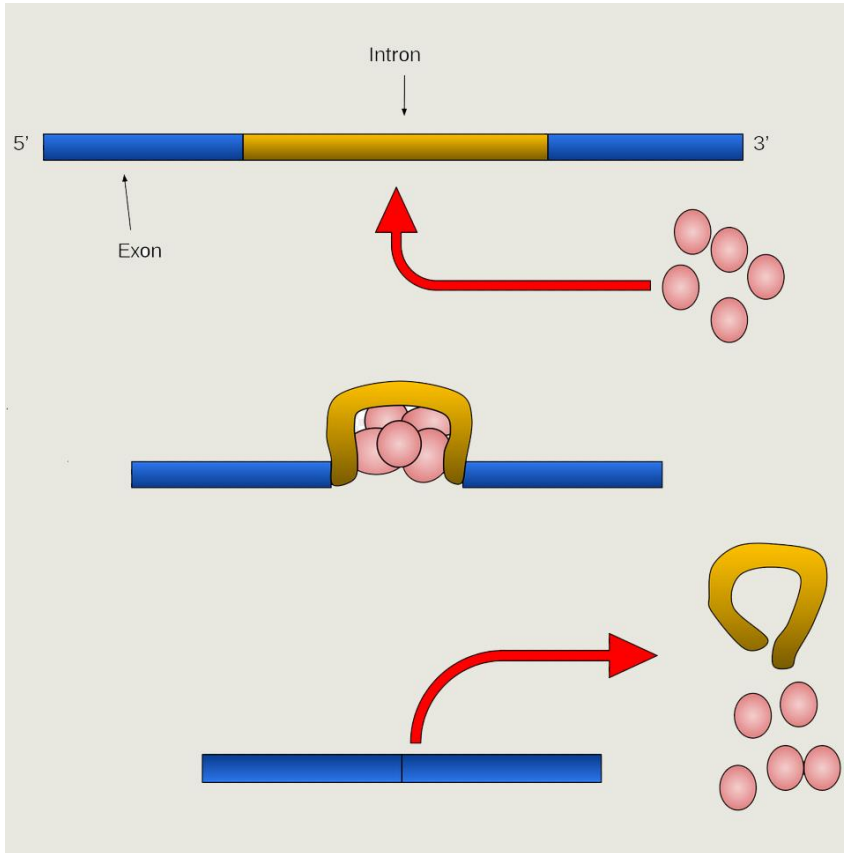
Transkripcija se odvija kroz tri faze:

1. **inicijacija** - RNK polimeraza se vezuje za mjesto na genu nazvano promotor. Promotor sadrži mjesto za vezivanje RNK polimeraze i on se ne prepisuje u procesu transkripcije.

2. **elongacija** - RNK polimeraza odvija jedan zavoje DNK pri čemu se lanci razdvajaju. Jedan od lanaca služi kao matrica prema kome RNK polimeraza reda komplementarne nukleotide RNK i da ih veže pomoću fosfodiesterne veze.

3. **terminacija** - RNK polimeraza stiže do niza nukleotida koji se nazivaju terminacioni (stop) signal (terminalno mjesto – najčešće AAAA...). Na tom mjestu se transkripcija zaustavlja, a novonastali molekul RNK se oslobađa sa matrice.

Transkripcija – prepisivanje genetičke šifre



- „sirova” molekula iRNK
 - egzoni – kodirajući dijelovi iRNK
 - introni – nekodirajući dijelovi iRNK
- splejsing (eng.splicing=spajanje)
- splejsiosomi

Transkripcija – ponavljanje

Pitanja za poveljanje:

1. Šta je transkripcija?
2. Gdje se odvija transkripcija?
3. Ko učestvuje u procesu transkripcije?
4. Nabroj faze transkripcije.
5. Šta je splejsing?
6. Gdje odlazi iRNK nakon transkripcije?

<http://www.biologija.com.ba/BIOSINTEZA BJELANCEVINA-transkripcija i translacija.pdf>