

RAČUNALNA GENOMIKA

Nositelji kolegija:
 prof.dr.sc. Kristian Vlahoviček
 doc.dr.sc. Rosa Karlič

ISVU šifra: 60215

ECTS: 6

30P+30PK

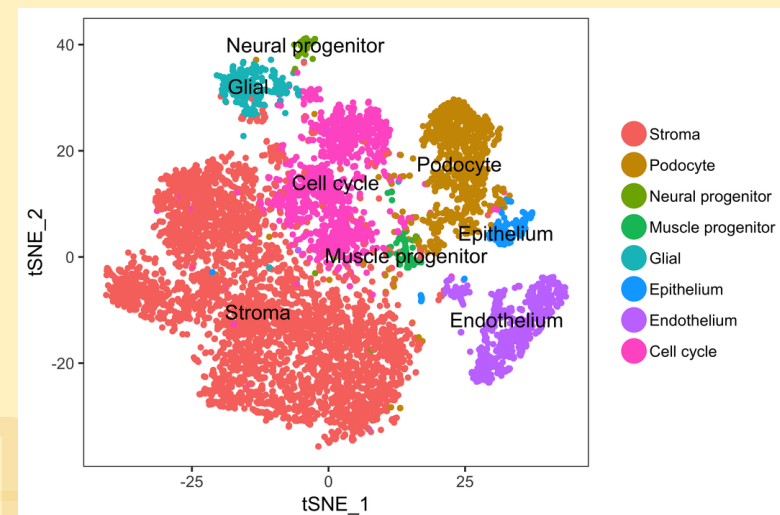
Što ćeš savladati upisom na ovaj kolegij?

Teorijski dio:

- metode sekvenciranja i osnovne principe eksperimentalnog dizajna u NGS eksperimentima
- sastavljanje genoma i mapiranje NGS sljedova na genom
- analiza ekspresije gena (RNA-seq, scRNA-seq)
- analiza epigenomskih karakteristika (Chip-seq, bisulfitno sekvenciranje, ATAC-seq...)

Praktični dio:

- rad na web platformi Galaxy za biološka istraživanja s NGS podacima
- analiza NGS eksperimenata u programskom jeziku R korištenjem dostupnih paketa



t-SNE prikaz scRNA-seq podataka

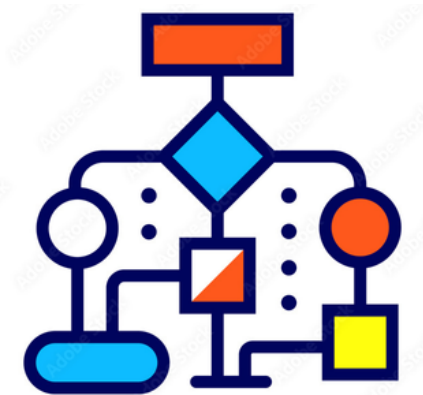


Za koga?

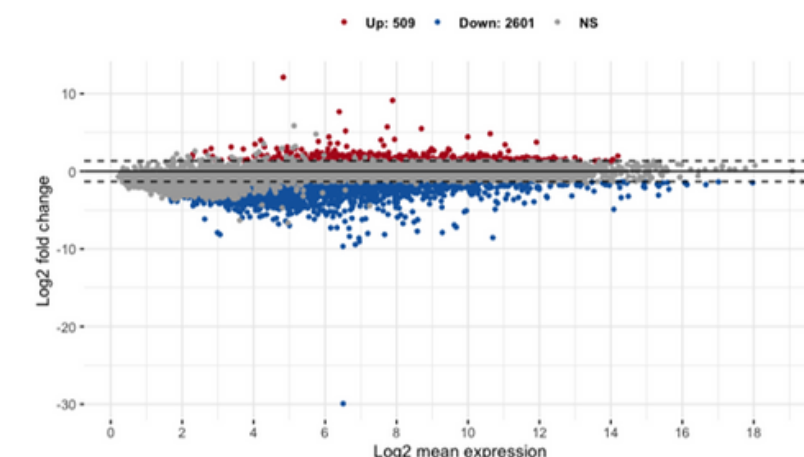
Studente diplomskih studija Molekularne biologije

Izvođenje kolegija:

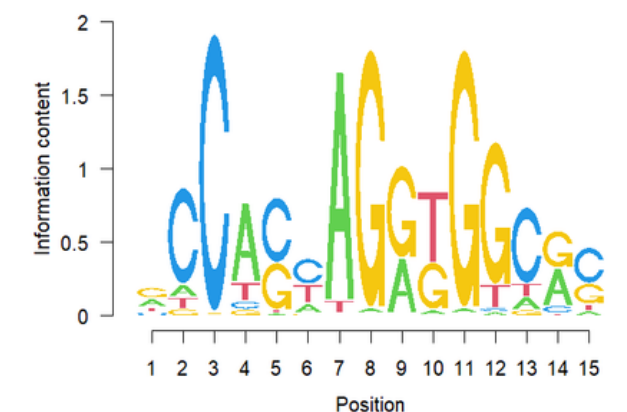
Praktična nastava prati predavanja od analize sirovih sekvenci dobivenih NGS metodama do konačnih nizvodnih analiza karakterističnih za svako poglavlje



WORKFLOW



MA graf koji pokazuje značajno različito izražene gene u RNA-seq



Pretraživanje motiva iz Chip-seq eksperimenata