

Postul: Cercetător științific III

Poziția: 8

**ICAM: Departamentul de Cercetare Științifică în Matematică - Informatică/
Informatică / Bioinformatică**

TEMATICA PENTRU PROBA PRACTICĂ

1. Generalități privind analiza datelor de secvențiere NGS
 - 1.1. Tipuri de fișiere utilizate în analiza datelor genomice
 - 1.2. Unele software utilizate în analiza datelor genomice
 - 1.3. Framework-uri utilizate în analiza datelor genomice

2. Workflow-uri specifice pentru analize de date genomice de secvențiere NGS
 - 2.1. Analizele de tip „variant calling” pentru identificarea mutațiilor genetice
 - 2.2. Analizele de tip „differential gene expression” pentru datele de tip RNA-seq
 - 2.3. Analizele de tip „peak calling” pentru date de secvențiere CHIP-seq, ATAC-seq etc.
 - 2.4. Asamblarea genomului: „de-novo”, sau bazată pe similaritatea cu specii înrudite

BIBLIOGRAFIA PENTRU PROBA PRACTICĂ

1. Lin, S., Scholtens, D., & Datta, S. (2022). *Bioinformatics Methods: From Omics to Next Generation Sequencing*. CRC Press.
2. Kappelmann-Fenzl, M. (Ed.). (2021). *Next Generation Sequencing and Data Analysis*. Springer.
3. Low, L. W. Y., & Tammi, M. T. (Eds.). (2017). *Bioinformatics: A Practical Handbook of Next Generation Sequencing and Its Applications*. World Scientific Publishing Co