

## W02: Transkrypcja i transkryptomika: zadania

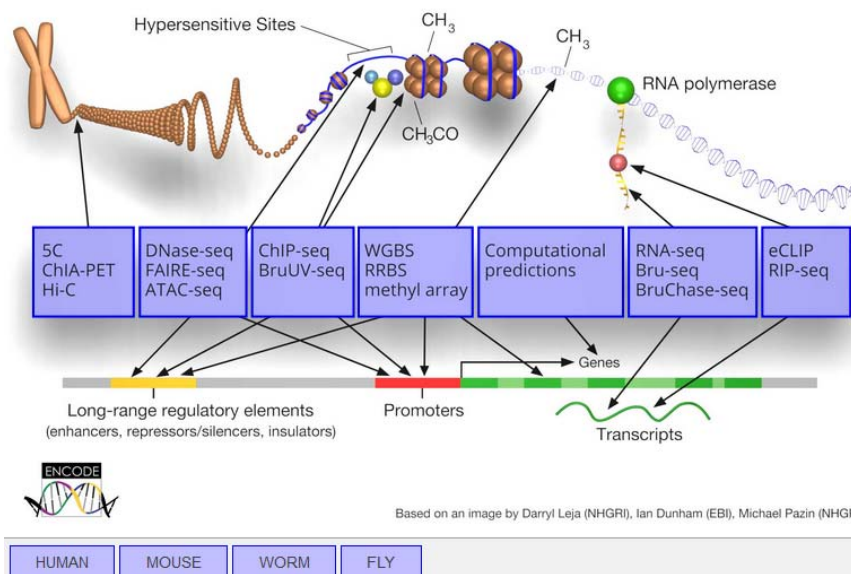
### Transkryptom człowieka.

Kornelia Polok

#### 1. Transkryptom człowieka w projekcie ENCODE.

1.1. Proszę wejść na stronę projektu ENCODE: <https://www.encodeproject.org/> i przeprowadzić analizę transkryptomu człowieka.

#### ENCODE: Encyclopedia of



- Proszę wybrać RNA-seq/Bru-seq/BruChase-seq
- Proszę wybrać „Human”.
- Proszę wybrać „Filtered Data matrix”.

Po wyborze „data matrix” pojawi się sumaryczna tabela ze uwidoczną częścią zgromadzonych danych. W kolumnie po lewej stronie znajdują się dodatkowe informacje, które nie są wyświetlane w tabeli. Korzystając z tabeli i kolumny proszę odczytać poniższe informacje.

**Experiment Matrix**  
 Clear Filters

Enter search terms to filter the experiments included in the matrix.

Q [Enter search term(s)]

Showing 2187 results

Download Visualize

**Assay type**  
 Selected filters: Transcription

DNA binding	5945
Transcription	2187
DNA accessibility	905
RNA binding	511

**Assay title**  
 Search

shRNA RNA-seq	523
polyA plus RNA-seq	392
total RNA-seq	246
small RNA-seq	176
RNA microarray	170
RAMPAGE	168
microRNA-seq	123
CAGE	77
CRISPRi RNA-seq	77
siRNA RNA-seq	54

**Status**

**ASSAY**

← BIOSAMPLE

cell line	523	12
K562	268	1
HepG2	255	1
GM12878		1
A549		2
MCF-7		4
tissue		18
adrenal gland		6
stomach		1
spleen		6
sigmoid colon		4
thymus gland		0

siRNA RNA-seq  
polyA plus RNA-seq

A) Z ilu organów zdeponowano w bazie sekwencje RNA.

- Proszę podać nazwy projektów, których dane zdeponowano w bazie?
- Z ilu linii komórkowych do tworzenia biblioteki cDNA wykorzystano total RNA a z ilu microRNA?
- Jaki typ RNA izolowano z komórek dendrytycznych w kulturach *in vitro*?
- Z jakiego organu najczęściej pobierano RNA (sumarycznie)?
- Z jakiego organu najrzadziej pobierano RNA?
- Z ilu typów komórek pobierano RNA?
- Jaki procent analizowanych komórek stanowiły komórki nowotworowe?
- Ile prób, z których pobierano RNA było poddane działaniu wapnia?
- Proszę podać procentowy udział poszczególnych grup wiekowych, których materiał wykorzystano w analizie transkryptomu. Dane proszę przedstawić na wykresie.

**Prawidłowe wykonanie: 3 pkt.**

**Termin: 31.03.2020.**

**Ocena: do 05.04.2020,**