

# Genomika

**Genomika** je podoborem genetiky, který se komplexně zabývá genomem jednotlivých organismů, zejména určením pořadí jednotlivých nukleotidů v DNA a přiřazením funkcí jednotlivým genům. Podrobnější zkoumání jednotlivých genů již spadá spíše do oboru molekulární genetiky, pohled genomiky je více **komplexní**.

## Z historie genomiky

Genomika se začala rozvíjet v 70. a 80. letech 20. století, společně s rozvojem jiných molekulárních metod (např.: sekvenování, genové mapování).

Hrubé přehledné lidského genomu – v rámci projektu HUGO – se objevilo již roce 2001, ale za definitivně ukončené bylo prohlášeno až v roce 2007.

## Funkční genomika

Cílem zájmu této větve genomiky je hlavně genová exprese za různých podmínek. Užívá často technologii microarrays (používání čipů pro testování většího množství biologického materiálu při screeningových vyšetřeních) a získané výsledky jsou analyzovány bioinformatickými metodami (specializované počítačové programy).

## Využití genomiky

Do budoucna by mohly nově získané poznatky vést k pokroku v umělé syntéze různých biologicky aktivních látek – hormonů, neurotransmiterů, protilátek nebo enzymů. V klinické medicíně mohou nové objevy v genomice pomoci především zlepšením diagnostiky geneticky podmíněných chorob.

## Odkazy

### Externí odkazy

- Genomika (česká wikipedie)
- Genomics (anglická wikipedie)
- Microarray (anglická wikipedie)
- Genomika – věda pro 21. století ([https://www.img.cas.cz/paces/Genomika\\_2000.htm](https://www.img.cas.cz/paces/Genomika_2000.htm))