

Program: FP7

Datum Početka Projekta: 01/10/2012

Trajanje projekta: 60 mjeseci

ID projekta: 305280

Vrijednost projekta: 7,883,081.13€

Dodatne informacije

cordis.europa.eu/project/id/305280

Koordinator: ACADEMISCH
ZIEKENHUIS LEIDEN



Co-funded by
the European Union

MIMOmics

Metode za integriranu analizu višestrukih omics skupova podataka

Projekt MIMOmics temelji se na našem sudjelovanju u studijama unutar EU projekata kao što su GEHA, IDEAL, Mark-Age, ENGAGE i EuroSpan. Primarni cilj u tim konzorcijima je identificirati molekularne profile koji prate i objašnjavaju složene osobine, s dosadašnjim značajnim otkrićima. Međutim, nedostaje podrška za razvoj metodologije. Trenutna metodologija ni približno ne odgovara složenosti biološkog problema. Složeni podaci analiziraju se prilično jednostavno, čime se propušta prilika za otkrivanje kombinacija prediktivnih profila među omics podacima.

Ciljevi projekta MIMOmics su: razviti statistički okvir metoda za sve korake analize potrebne za identifikaciju i tumačenje biomarkera temeljenih na omics podacima; te integrirati podatke dobivene s više omics platformi u različitim dizajnima studija i populacijama. Specifični koraci uključuju: eksperimentalni dizajn; sustave za prikupljanje podataka; čišćenje šumovitih spektara; prediktivno modeliranje biomarkera; metaanalizu; i procjenu uzročnosti. Kako bi se produbilo razumijevanje, razmatrat će se sustavni pristupi za putove i strukturno modeliranje bioloških mreža. Glavni izazov u zajedničkoj analizi omics skupova podataka bit će razvoj metoda koje se nose s visokom dimenzionalnošću, šumovitim spektralnim podacima, heterogenošću i strukturom tih skupova podataka.

Za uspješnu provedbu ovih zadataka okupljamo priznate akademske i industrijske EU istraživače u području metabolomike, glikomike, biostatistike, bioinformatike, znanstvenog računalstva i epidemiologije, s komplementarnim stručnostima. Ključna značajka našeg projekta je validacija nove metodologije kroz izvedbu dokaza koncepta (Metaboličko zdravlje). Poseban naglasak bit će stavljen na brzu primjenu metoda kroz komunikaciju s povezanim konzorcijima i razvoj korisnički prihvatljivog softvera.