Naslov: Kvantificiranje veza između sedimentacije, klimatskih varijacija i tektonike: 3D numeričko modeliranje i usporedba s opažanjima iz Jadranske regije

Akronim: QSCT-3D-ADRIA

Sažetak: Projekt se bavi stratigrafsko-termo-mehaničkim numeričkim modeliranjem na primjeru hrvatskog dijela Jadranskog predgorskog bazena. Projekt obuhvaća analizu sedimentnog bazena temeljenu na geološkim i geofizičkim, gdje je objekt istraživanja postavljen kroz proučavanje pliocenskih do recentnih (5,3 – 0 milijuna godina) sedimenata, u odobalju Srednjeg i Južnog Jadran. Projekt se ostvaruje u suradnji s „*Geophysical Fluid Dynamics“* grupom „*Earth Sciences“* odsjeka *na* ETH Zürich.

Projektom se ostvaruje prijenos najsuvremenijih znanja, metoda, vještina i alata primjenom u analizi sedimentnih bazena, dijelova Zemljine kore prekrivenih debelim slijedom sedimentnih stijena. Oni su od iznimne važnosti jer predstavljaju prirodni zapis o Zemljinoj povijesti i čine jedne od najvažnijih prirodnih resursa. Projektom se simuliraju djelovanja tektonike, dinamike Zemljinog plašta, erozije, taloženja i klimatskih varijacija. Termo-mehaničko modeliranje pridonijeti će kvantifikaciji procesa i razumijevanju toplinske evolucije, što je primjenjivo u geotermalnim istraživanjima. Stratigrafskim modeliranjem će se simulirati taloženje i distribucija sedimenata, što smanjuje rizik identifikacije građe podzemlja i primjenjivo je u svim geoenergetskim istraživanjima (npr. definiranje lokacija ležišta energenata ili podzemnih objekata za skladištenje energije ili CO2). Projekat će rezultirati znanstvenim publikacijama u prestižnim časopisima s međunarodnom recenzijom u kojima će se prikazati interakcija klimatskih promjena s geodinamskim procesima kroz novu detaljnu rekonstrukcija razine mora u Jadranu u zadnjih 5,3 milijuna godina.