



INSTITUT ZA FIZIKU

ZAJEDNIČKI SEMINAR HRVATSKOG BIOFIZIČKOG DRUŠTVA I INSTITUTA ZA FIZIKU

INSTITUT ZA FIZIKU, BIJENIČKA CESTA 46,
PREDAVAONICA U ZGRADI MLADEN PAIĆ
PONEDJELJAK, 14. VELJAČE 2011, U 14:30 SATI

KUGLICE, VREĆICE I LOPTICE

PROF. DR. SC. ANA SUNČANA SMITH

FRIEDRICH-ALEXANDER-UNIVERSITÄT ERLANGEN-NÜRNBERG, CLUSTER OF
EXCELLENCE ENGINEERING OF ADVANCED MATERIALS ERLANGEN, GERMANY

E-MAIL: SMITH@PHYSIK.UNI-ERLANGEN.DE

Uloga fizike u opisivanju bioloških sustava razmotrena je kroz tri primjera. Prvi se odnosi na problem hidracije hidrofobnih objekata. Pri tome smo samo uređenje vode odredili metodom molekularno dinamičkih simulacija, a dodatne rezultate izveli u okviru teorije kontinuuma. U drugom primjeru, koji se tiče problema ranog stadija procesa staničnog prepoznavanja uz pomoć umjetnih bioloških membrana, obrađen je problem nukleacije i stabilnosti nanoagregata. U tom sklopu prikazat će se nedavno dobiveni eksperimentalni rezultati, koji se tumače modelima s analitičkim rješenjima te uz pomoć Langevinovih simulacija. Posljednji primjer odnosi se na opisivanje propulzivnog gibanja jednostavnih mikroplivača, kao modela gibanja bakterija i drugih mikroorganizama.

[HTTP://THEORIE1.PHYSIK.UNI-ERLANGEN.DE/PEOPLE/ASMITH/INDEX.HTML](http://THEORIE1.PHYSIK.UNI-ERLANGEN.DE/PEOPLE/ASMITH/INDEX.HTML)

TAJNIK HBD-A TOMISLAV VULETIĆ &
VODITELJI SEMINARA IF-A BERISLAV HORVATIĆ I IVICA ŽIVKOVIĆ