Domen Močnik  
Stopiče 73  
8322 Stopiče

Ljubljana, 5.8.2015

Fakulteta za matematiko in fiziko  
Jadranska ulica 21  
1000 Ljubljana

**PRIJAVA TEME MAGISTRSKEGA DELA**

Spoštovani,

želim prijaviti temo magistrskega dela na študijskem programu Matematika, 2. stopnja. Predviden naslov teme je *Hamiltonov princip v mehaniki kontinuuma*.

Kandidatovi podatki:  
- ime in priimek: Domen Močnik  
- vpisna številka: 27122018  
- študijski program: Matematika, 2. stopnja

**Kratka obrazložitev teme**

V magistrski nalogi bo prikazana uporaba Hamiltonovega principa v mehaniki kontinuuma. Definirane bodo potrebne kinematične relacije, dinamični zakoni gibanja in pripadajoči ohranitveni zakoni. Jedro naloge bo postavitev Hamiltonovega principa v okvir variacijske naloge kot iskanje potrebnih pogojev za doseganje minimuma pripadajočega energijskega funkcionala in iskanje rešitve s pomočjo metod iz variacijskega računa. Dobljeni rezultati bodo uporabljeni pri izpeljavi enačb gibanja za primer elastičnega fluida in elastičnega trdnega telesa. Kot dodatek bodo izpeljane še konstitucijske enačbe za primer elastičnega trdnega telesa.

Mentor pri magistrski nalogi je izr. prof. dr. Igor Dobovšek.

Lepo vas pozdravljam,

Domen Močnik