

Obrazložitev k oceni magistrskega dela

**»FAZNI PREHODI V IGRI JAVNIH DOBRIN NA MREŽAH«**

avtorja

**Vita ŠIMONKE**

V magistrskem delu je avtor preučeval evolucijo kooperacije v igri javnih dobrin na dveh kvalitativno različnih interakcijskih mrežah ob različnih začetnih pogojih. S pomočjo numeričnih simulacij, minimalističnih modelnih pristopov in metode Monte Carlo se je osredotočil na efekte, ki so odvisni od različne velikosti skupin agentov in različnega sinergijskega faktorja. Modelu so dodane še dodatne strategije individualnega kaznovanja in nagrajevanja. Fazne prehode med čistimi in mešanimi strategijami določa kvalitativno in napove njihovo zveznost ali nezveznost. Rezultati in ugotovitve študije takšnega socio-ekonomskega problema kažejo na primernost metod statistične fizike in teorije grafov na raziskovanje izven meja splošne fizike.

Magistrsko delo Vita Šimonke je temeljito in odlično razčlenjeno. Odraža izredno dobro poznavanje literature, prav tako pa so bila spoznanja študij že objavljena v domačih in tujih znanstvenih publikacijah. Delo odlikuje prodornost in izredna ustvarjalnost raziskave, zato predlagam da se kandidatu podeli Pomurska raziskovalna nagrada.

Murska Sobota, 12. 5. 2016

pom. akad. dr. Renato Lukač