



Hrvatska zaklada za znanost
www.hrzz.hr



Zavod za robotiku i automatizaciju proizvodnih sustava
Katedra za strojarsku automatiku
Fakultet strojarstva i brodogradnje
Sveučilište u Zagrebu

Seminar Katedre za strojarsku automatiku

POZIV

Pozivamo Vas na predavanje u okviru seminara Katedre za strojarsku automatiku naslovljeno

„Upravljanje prostorno distribuiranim sustavima“

koje će održati

Izv.prof.dr.sc. Andrej Jokić

Predavanje će se održati u **petak 15.12.2017.** s početkom u **13 sati**, u učionici **A-308**, prvi kat sjeverne zgrade **FSB-a**, I. Lučića 1, Zagreb.

Sažetak predavanja

U predavanju predstaviti će se rezultati projekta „*ConDis: Control of Spatially Distributed Dynamical Systems*“ financiranog od strane Hrvatske zaklade za znanost. Pod pojmom prostorno distribuirani sustavi misli se na (velik) skup dinamičkih sustava međusobno povezanih fizikalnim i/ili komunikacijskim vezama, a primjeri uključuju električne energetske mreže, pametne konstrukcije (npr. nosive konstrukcije s aktivnim prigušenjem vibracija), koordinirane grupe autonomnih vozila/robota, Internet. Predstaviti će se teorija disipativnosti kao prikladna teorija za analizu stabilnosti i učinkovitosti (npr. učinkovitosti u otklanjanju negativnih utjecaja vanjskih poremećaja) ovakvih sustava kao i za sintezu distribuiranih regulatora. Poseban naglasak bit će na novo ostvarenim rezultatima koji povezuju strukturirane Ljapunovljeve funkcije s disipativnim svojstvima pojedinih sustava. Primjena predstavljene teorije bit će ilustrirana na nekoliko primjera, uključujući i upravljanje laboratorijskim postavom koji se sastoji od niza povezanih inverznih njihala, a koji je izgrađen u okviru ovog projekta.