

Tranzitivni dizajni konstruirani iz konačnih grupa

Andrea Švob

Sveučilište u Rijeci, Odjel za matematiku

Tijekom predavanja bit će uvedena metoda konstrukcije kombinatoričkih struktura, koja se temelji na konstrukciji tranzitivnih 1-dizajna i tranzitivnih regularnih grafova konstruiranih iz konačnih grupa. Usporedbom s postojećim metodama konstrukcije kombinatoričkih struktura iz primitivnih grupa pokazano je da uvedena metoda predstavlja njihovu generalizaciju. Pored konstrukcije primitivnih dizajna, čije su metode konstrukcije otprije poznate, razvijena metoda također obuhvaća konstrukciju tranzitivnih dizajna iz konačnih grupa, što predstavlja jedan od glavnih doprinosa istraživanja. Primjenom razvijene metode konstruirani su 2-dizajni i jako regularni grafovi. Strukture su definirane na konjugacijskim klasama maksimalnih i drugih maksimalnih podgrupa pod djelovanjem konačnih grupa $U(3,3)$ i $S(6,2)$ ili njihovih maksimalnih podgrupa. Konačno, bit će opisane te analizirane konstruirane strukture i njihove grupe automorfizama.