

## Afina diferencijalna geometrija hiperpovršni

Cilj predavanja je upoznavanje sa afinom diferencijalnom geometrijom i nekim od njenih tema interesantnih za izučavanje.

U realnom afinom prostoru  $R^n$  posmatranom kao  $n$ -dimenziona mnogostrukost definiše se afina koneksija, koja je zapravo generalizacija izvoda funkcije po pravcu. Proučavanjem podmnogostrukosti afinog prostora bavi se afina diferencijalna geometrija, a medju podmnogostrukostima, do sada, najviše pažnje je posvećeno hiperpovršima.

Kovarijantni izvod  $\nabla_X Y$  se razlaže, slično kao u euklidskom slučaju, na deo koji pripada tangentnom raslojenju i definiše koneksiju na hiperpovršni i deo paralelan *transverzaln*om vektorskom polju  $\xi$  koje je u svakoj tački linearno nezavisno od odgovarajućeg tangentnog prostora, a definiše drugu fundamentalnu formu. Polje  $\xi$  može biti proizvoljno i nametanjem dodatnih uslova za  $\xi$  dobijamo odgovarajuće strukture, centroafinu i Blaškeovu.