

Naziv predmeta: UPORABNA MATEMATIKA ZA NARAVOSLOVCE

Vrsta predmeta: obvezni

Število KT: 6

Vsebina:

- Integral funkcije. Definicija določenega in nedoločenega integrala. Newton-Leibnizova formula. Uvedba nove spremenljivke. Izlimitirani integral. Uporaba integrala.
- Linearna algebra. Pojem matrike, množenje matrik, inverzna matrika. Determinanta matrike. Sistemi linearnih enačb, rang matrike. Lastne vrednosti in lastni vektorji.
- Diferencialne enačbe. Enačbe z ločljivimi spremenljivkami. Linearne enačbe višjih redov. Primeri iz biologije.
- Osno ve numeričnega računanja. Aproksimacija funkcij. Metoda najmanjših kvadratov, interpolacija.
- Osno ve matematičnega modeliranja. Optimizacija. Matematično modeliranje.