

# Izvedbeni program iz Matematike 2. (za sve studije)

## Lekcije

1. Neodređeni integral i metode računanja.
2. Problem površine - određeni integral. Leibnitz-Newtonova formula.
3. Metode računanja određenog integrala. Nepravi integral.
4. Primjena određenog integrala u geometriji.
5. Primjena određenog integrala u prirodnim znanostima.
6. Pojam funkcije dviju varijabla, grafa i parcijalnih derivacija.
7. Linearna i kvadratna aproksimacija funkcije više varijabla.
8. Lokalni ekstremi funkcije više varijabla.
9. Višestruki integrali - uzastopno integriranje.
10. Primjena višestrukog integrala.
11. Pojam obične diferencijalne jednačbe, integralne krivulje i početnih uvjeta.
12. Primjena običnih diferencijalnih jednačba. Cauchyev problem.
13. Metode rješavanja nekih običnih diferencijalnih jednačba 1. i 2. reda.
14. Pojam parcijalne diferencijalne jednačbe, rješenja i početnih i rubnih uvjeta.
15. Primjena parcijalnih diferencijalnih jednačba.