

OSNOVE MATEMATIKE

Predavanja i vježbe

Ak. god. 2023./2024.

NASTAVNIK: Velimir Labinac

PREDAVANJA I VJEŽBE: uč. 0-152, uto. 14:15 – 15:45 h

UKUPNO SATI (P + V + S): 15 + 15 + 0

ECTS: 3

SADRŽAJ

I. CJELINA

- Uvod. Diferenciranje
- Integriranje
- Diferencijalne jednačbe
- Vektori. Kartezijev koordinatni sustav
- Pravac i kružnica
- Elipsa. Hiperbola. Parabola
- Konike. Pravac i ravnina. Kvadrike

II. CJELINA

- Matematička logika
- Skupovi
- Brojevi. Relacije. Funkcije
- Eksponencijalna i logaritamska funkcija
- Trigonometrijske i ciklometrijske funkcije
- Trigonometrijski identiteti i jednačbe
- Kompleksni brojevi
- Nizovi i redovi
- Površina i volumen

OBVEZE STUDENATA

- Domaće zadaće: 10 %
- Dolasci na nastavu i aktivnost: 10 %
- Pismeni kolokviji: 2 × 25 %
- Završni ispit (usmeni): 30 %

LITERATURA

- 1) Bronštejn I. N., i dr., *Matematički priručnik*, 4. izdanje, Golden Marketing, Zagreb, 2004.
- 2) Pavković B., Veljan D., *Elementarna matematika I*, Školska knjiga, Zagreb, 2003.
- 3) Pavković B., Veljan D., *Elementarna matematika II*, Školska knjiga, Zagreb, 1995.
- 4) Lambourne R., Tinker M., *Basic Mathematics for Physical Sciences*, Wiley, New York, 2000.
- 5) Lambourne R., Tinker M., *Further Mathematics for Physical Sciences*, Wiley, New York, 2000.
- 6) Riley K. F., Hobson M. P., *Foundation Mathematics for the Physical Sciences*, Cambridge University Press, Cambridge, 2011.
- 7) Stewart J., Redlin L., Watson S., *Precalculus Mathematics for Calculus*, 6th. ed., Cengage Learning, London, 2011.

STRANICE KOLEGIJA

- <http://www.phy.uniri.hr/~vlabinac>
- <https://moodle.srce.hr/2023-2024/>