

ELEKTRODINAMIKA

TEORIJSKA FIZIKA I PRIMJENE I

Vježbe

NASTAVNIK: Velimir Labinac

VJEŽBE: uč. O-153, pon. 12:15 – 13:45 h, čet. 12:15 – 13:45 h

UKUPNO SATI (P + S + V): 45 + 15 + 45

ECTS: 12 (*preddiplomski*); 7 (*diplomski nastavnički*); 8 (*diplomski Fizika i znanost o okolišu*); 6 (*Inženjerstvo i fizika materijala*)

SADRŽAJ

1. kolokvij

- Uvod u elektrostatiku
- Metode za proračun električnog potencijala
- Električno polje u tvarima

2. kolokvij

- Magnetostatika
- Magnetsko polje u tvarima

3. kolokvij

- Maxwelllove jednadžbe
- Elektromagnetski valovi
- Izvori i zračenje elektromagnetskih valova

OBVEZE STUDENATA

Preddiplomski Diplomski nastavnički Diplomski Fizika i znanost o okolišu

- Pohađanje i aktivnost: 5 %
- Domaće zadaće: 10 %
- 3 pismena kolokvija: 20 + 15 + 15 = 50 %

Ukupno: 65 %

OBVEZE STUDENATA

Inženjerstvo i fizika materijala

- Pohađanje i aktivnost: 5 %
- Domaće zadaće: 10 %
- 2 pismena kolokvija: $20 + 20 = 40$ %
- Seminar: 10 %

Ukupno: 65 %

PREPORUČENA LITERATURA

- 1) Griffiths D. J., *Introduction to Electrodynamics*, 4th ed., Prentice-Hall, New Jersey, 2012.
- 2) Labinac V., *Riješeni zadaci iz elektrostatike i magnetostatike*, Filozofski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2003.
- 3) Milić B. S., *Zbirka zadataka iz teorijske fizike-2.dio*, BIGZ, Beograd, 1971.
- 4) Yung-kuo L., *Problems and Solutions on Electromagnetism*, World Scientific, Singapore, 1993.

DODATNA LITERATURA

- 1) Batygin V. V., Toptygin I. N., *Problems in electrodynamics*, 2nd ed. Academic Press, London, 1978.
- 2) Heald M. A., Marion J. B., *Classical Electromagnetic Radiation*, 3rd ed., Dover, Mineola, 2012.
- 3) Jackson J. D., *Classical Electrodynamics*, 3rd ed., Wiley, New York, 1998.
- 4) Jefimenko O. D., *Electricity and Magnetism*, 2nd ed., Electret Scientific Company, Waynesburg, 1989.
- 5) Nayfeh M. H., Brussel M. K., *Electricity and Magnetism*, Dover, Mineola, 2015.
- 6) Zangwill A., *Modern Electrodynamics*, Cambridge University Press, Cambridge, 2013.

STRANICE KOLEGIJA

- <http://www.phy.uniri.hr/~vlabinac>