

3B0201 Elektrické obvody 2 (EO2)

harmonogram cvičení

1. Úvod do symbolicko-komplexného zobrazenia: rôzne tvary komplexného čísla a prevody medzi jednotlivými tvarmi. Znázornenie komplexných čísel v Gaussovej rovine.
2. Riešenie jednoduchých obvodov s harmonickým napájaním, výpočet napätí a prúdov vo vetvách obvodu. Aplikácia Kirchoffových zákonov v jednoduchých obvodoch. Kreslenie fázorových diagramov.
3. Riešenie jednoduchých obvodov s obvodovými prvkami RLC. Výpočet výkonov v obvodoch s harmonickým napájaním. Kreslenie fázorových diagramov. *Zadanie semestrálnej práce.*
4. Analýza obvodov s harmonickým napájaním metódou zjednodušovania, transfigurácie.
5. Analýza obvodov s harmonickým napájaním metódou slučkových prúdov, metódou uzlových napätí.
6. Aplikácia Théveninovej a Nortonovej vety v obvodoch s harmonickým napájaním.
7. [Písomka č.1: Analýza obvodov s harmonickým napájaním \(metóda zjednodušovania, MSP, MUN, ThV, NV\)](#)
8. Sériová a paralelná rezonancia v obvode. Výpočet rezonančnej kapacity, indukčnosti a rezonančnej frekvencie. Určenie parametrov daného rezonančného obvodu. Znázornenie veličín pomocou fázorového diagramu.
9. Riešenie obvodov s viacnásobnou rezonanciou. Výpočet rezonančných frekvencií obvodu. Znázornenie veličín pomocou fázorového diagramu.
10. Riešenie súmerných trojfázových prenosových sústav. Kreslenie fázorových diagramov. Rôzne spôsoby prepojenia 3-fázového zdroja a spotrebiča. Výpočet výkonov v súmerných trojfázových sústavách. *Odovzdanie semestrálnej práce.*
11. Riešenie trojfázových prenosových sústav s nesúmernými spotrebičmi. Rôzne spôsoby prepojenia 3-fázového zdroja a spotrebiča. Výpočet výkonov v trojfázových sústavách s nesúmernými spotrebičmi. Náhrada cvičení
12. [Písomka č.2: Analýza špecifických obvodov s harmonickým napájaním \(rezonančné obvody, 3f obvody\)](#)
13. Riešenie obvodov s indukčnými viazanými prvkami (indukčné aj galvanické väzby) priamou aplikáciou základných zákonov.