

1. Měřicí přístroje a soustavy, měření veličin.....	1
2. Elektronické měřicí přístroje a osciloskop.....	1
3. Měření P, Q, S, účinníku a elektrické práce	2

1. Měřicí přístroje a soustavy, měření veličin

- 1.1. Význam a účel měření, soustavy jednotek
- 1.2. Základní elektromechanických měřicích přístrojů: rozsah, konstanta, přetížitelnost, tlumení, nastavení nulové polohy
- 1.3. Měřicí metody
- 1.4. Chyby měření
- 1.5. Měřicí přístroje a základní názvosloví – řídicí moment, moment soustavy
- 1.6. Podstata měřicích přístrojů
- 1.7. Rozdělení měřicích přístrojů
- 1.8. Základní vlastnosti měřicích přístrojů
- 1.9. Měřicí rozsah
- 1.10. Citlivost přístroje
- 1.11. Konstanta přístroje – A-metr, V-metr, W-metr
- 1.12. Přesnost měření
- 1.13. Přetížitelnost
- 1.14. Vlastní spotřeba
- 1.15. Magnetoelektrická soustava: princip, mechanické uspořádání, použití
- 1.16. Elektrodynamická soustava - princip, použití
- 1.17. Indukční soustava – princip, použití
- 1.18. Uspořádání přístrojů při měření proudu a napětí, malých a velkých odporů
- 1.19. Požadavky na ampérmetr a voltmetr, rozšíření rozsahu ampérmetru a voltmetru

2. Elektronické měřicí přístroje a osciloskop

- Stejnoseměrný elektronický voltmetr analogový
- Číslíkové elektronické voltmetry integrační, metoda dvojí integrace
- Blokové schéma, funkce osciloskopu
 - Význam synchronizace
 - Osciloskopická sonda, účel, funkce, kompenzace
 - Hlavní technické parametry pro výběr osciloskopu
 - Paměťový osciloskop
- Základní měření na osciloskopu
 - Napětí, čas, kmitočet, fáze
 - Synchronizace, ovládací prvky
 - Dvoukanálové zobrazení u jednopaprskového osciloskopu

3. Měření P, Q, S, účinníku a elektrické práce

- a) Měření malých a velkých výkonů
 - a. nakresli schémata zapojení
 - b. uveď vzorce
- b) Měření výkonu SS proudu
 - a. vyjmenuj možnosti měření SS výkonu
 - b. nakresli schémata
- c) Měření výkonu střídavého proudu
 - a. napiš vzorce výkonů v obvodu stř.proudu
 - b. namaluj schéma měření
- d) Měření výkonu trojfázové soustavy
 - a. vyjmenuj možnosti zatížení v trojfázové soustavě
 - b. nakresli schémata pro jednotlivá měření
- e) Měření účinníku a fázového posunu
 - a. vyjmenuj možnosti měření
 - b. uveď vzorce
 - c. vysvětli co to je účinník a co je fázově posunuto
- f) Měření elektrické práce
 - a. popiš jednotlivé druhy el.práce – uveď vzorce
 - b. uveď způsoby měření el. práce