



Maturitní témata z ELEKTRICKÉHO MĚŘENÍ

Šk. rok 2018/2019

Mechanik elektrotechnik

26 - 41 - L/01

- **Co obsahuje elektrické měření**, rozdělení elektrického měření podle účelu, základní zásady a pojmy
- **Chyby při měření**, základní rozdělení, rozdělení podle matematického vyjádření a z hlediska vyrovnávacího počtu, zdroje chyb při měření
- **Základní pravidla techniky měření, regulace proudu a napětí potřebná pro elektrická měření**
- **Části měřících přístrojů, soustavy měřících přístrojů, provedení měřících přístrojů**
- **Základní měřící přístroje**, rozdělení měřících přístrojů dle použití
- **Značky na elektrických měřících přístrojích a jejich význam**
- **Měření elektrického proudu a napětí**, používané metody, korekce chyb při měření
- **Wattmetr** – popiš jeho činnost a zapojení v obvodu
- **Měření elektrické energie**, rozdělení měřících přístrojů pro měření elektrické energie
- **Metody měření elektrického odporu**, měření malých a velkých odporů
- **Měření neelektrických veličin** – princip a druhy snímaných neelektrických veličin
- **Měření kapacity** - nemůstkové a můstkové metody
- **Měření vlastní indukčnosti** - nemůstkové a můstkové metody
- **Voltampérové charakteristiky nelineárních součástí**
- **Digitální měřící přístroje** – základní funkční bloky, přesnost měření
- **Oscilloskopy, princip činnosti osciloskopů**
- **Měření vlastností nízkofrekvenčních zesilovačů**
- **Měření vlastností operačních zesilovačů**
- **Měření na logických obvodech TTL**
- **Čítač impulsů**, přímé měření kmitočtů, nepřímé měření kmitočtů
- **Měřící zesilovače**, požadavky na měřící zesilovače, základní zapojení
- **Měření na 1fázovém transformátoru**

Vypracoval: Ing. Tomáš Krajník, v. r.

Témata byla schválena předmětovou komisí dne 31.8. 2018

Ředitelka školy Mgr.Hana Kubátová Ortová schválila témata dne 12.9.2018

Uveřejněno 12.9.2018