

ELEKTROTECHNICKÁ MĚŘENÍ

V obsahovém okruhu elektrotechnická měření jsou žáci seznámeni s použitím měřicích přístrojů a měřicích metod při měření elektrotechnických veličin.

Žák bude schopen vybrat a použít vhodnou měřicí metodu, příslušný měřicí přístroj a vyhodnotit a využít naměřené výsledky.

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">- zvolí vhodný měřicí přístroj na základě znalosti jednotlivých měřicích přístrojů a způsobu jejich funkce;	1 Měřicí přístroje <ul style="list-style-type: none">- elektromechanické a elektronické měřicí přístroje- přístroje pro měření napětí- osciloskopy- přístroje pro měření časového intervalu, frekvence- přístroje pro měření proudu a výkonu- přístroje pro měření pasivních elektrických veličin- přístroje na měření parametrů polovodičových součástek, aj.
<ul style="list-style-type: none">- dodržuje bezpečnostní pravidla při práci s měřicími přístroji;- zvolí vhodnou měřicí metodu dle měřeného objektu;- ovládá metody měření základních elektrotechnických veličin;- změří elektrické parametry elektronických obvodů a prvků;	2 Metody elektrických měření <ul style="list-style-type: none">- měření napětí, proudu, odporu, kapacity, indukčnosti, impedance, elektrické práce a výkonu aj.- měření magnetických polí- měření na elektrických strojích a přístrojích- měření frekvence a fázového posunu- měření parametrů elektronických obvodů a prvků
<ul style="list-style-type: none">- měří základní neelektrické veličiny příslušnými snímači;	3 Měření neelektrických veličin <ul style="list-style-type: none">- měření tlaku, teploty, polohy, otáček, síly, vlhkosti aj.
<ul style="list-style-type: none">- rozpozná a odstraní případné chyby měřicích přístrojů či měření;- eliminuje měřicí chyby dodržováním zásad správného měření;	4 Chyby měření <ul style="list-style-type: none">- chyby měřicích přístrojů- chyby měřicích metod- zásady správného měření

- zaznamená a vyhodnotí výsledky uskutečněných měření;
- zpracuje výsledky měření do tabulek a grafů;
- zpracuje technickou zprávu o měření (protokol o měření).

5 Zpracování naměřených hodnot

- zpracování a vyhodnocování výsledků