

Měření elektrických veličin

Měřené veličiny



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

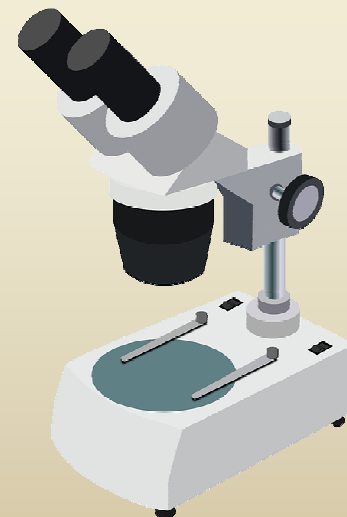
Číslo projektu	CZ.107/1.5.00/34.0425
Autor	Ing. Petr Široký
Název školy	Integrovaná střední škola technická, Benešov
Předmět	Elektrická měření
Tématický okruh	Měření elektrických veličin
Téma	Měřené veličiny
Ročník	2.
Datum výroby	1.4.2013
Anotace	Tento DUM slouží k výuce žáků v oblasti elektrického měření a měření základních elektrických veličin

Měřené veličiny

Veličina je vlastnost tělesa nebo jevu, kterou kvalitativně rozlišit a kvantitativně určit.

To znamená, že rozlišujeme různé veličiny, jejichž velikost se dá určit pomocí jednotky.

Každá veličina tedy musí obsahovat jednotky.



Měřené veličiny

Rozdělení veličin:

- Podle výskytu
 - analogové
 - digitální
- Podle druhu
 - elektrické
 - magnetické
 - neelektrické

Měřené veličiny

Rozdělení veličin:

Analogové veličiny jsou v čase spojité. Nemění se skokově a obsahují nekonečně jemnou škálu informačních bodů.

Digitální veličiny jsou v čase nespojité. Mění se skokově a mají jen omezený počet úrovní, kterých mohou dosahovat.

Měřené veličiny

Rozdělení veličin:

Neelektrické veličiny, jako je teplota, svítivost, rychlost, vzdálenost a podobné dokáže člověk subjektivně zhodnotit. K hrubému změření nepotřebuje přístroj.

Magnetické veličiny, jako magnetické napětí, magnetická indukce, magnetický tok či intenzita magnetického pole, jsou mimo schopnosti člověka. Abychom dokázali určit velikost, potřebujeme měřící přístroj.

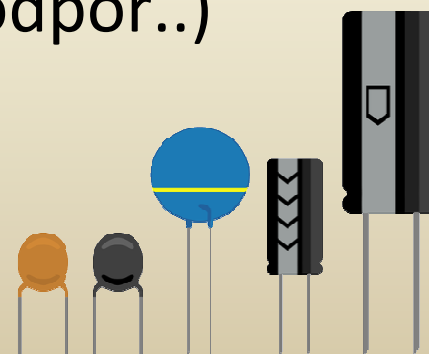
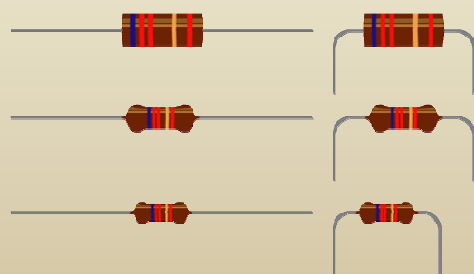
Měřené veličiny

Rozdělení veličin:

Elektrické veličiny jsou také mimo schopnosti vnímání člověka a při snaze je subjektivně určit může dojít k zásahu elektrický proudem!

Elektrické veličiny se dále rozdělují na:

- aktivní (elektrické napětí, proud, výkon..)
- pasivní (kapacita, indukčnost, odpor..)



Děkuji za pozornost

Použitá literatura:

- ELEKTROTECHNICKÁ MĚŘENÍ, Ben Praha 2002, 255 s. ISBN 978-80-7300-0
- Obrázky použity z <http://pixabay.com/> - volně dostupné obrázky bez uznání původního autora