



ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

Pedagogická konference oboru Biomedicínský technik

FAKULTA BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ

Nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno

31.01.2017

17PBBEM Elektrická měření (17ABBEM)

2+2 – z,zk - 4 kr. – 2.r./ZS – 3. sem. – předmět P

Kneppo, P., Vrba, J., Ráfl, J., Matějka, R.

Cíl/ cíle předmětu

- pochopit principy fungování základních měřicích přístrojů a získat znalosti o jejich vlastnostech,
- získat potřebné znalosti a dovednosti měření elektrických veličin,
- získat praktické dovednosti pro uživatele měřicích přístrojů a systémů (nikoliv pro jejich konstruktéry).



Vstupní požadavky předmětu

Fyzika II (17PBBFY2)



Výstupní znalosti, dovednosti, kompetence, ...

- schopnost zapojit elektrický obvod dle schémat zapojení,
- schopnost nastavit měřicí přístroje a zdroje/generátory,
- schopnost vypočítat nejistotu měření a správně uvádět výsledky měření,
- schopnost správně zvolit měřicí přístroj s ohledem na požadovanou nejistotu měření,
- schopnost vypracovat protokol o měření.

Koncepce výuky, dosavadní zkušenosti, dobrá výuková praxe

- na přednáškách
 - etalony, principy metod, rozsah měření a způsoby určení nejistot měření.

Konceptce výuky, dosavadní zkušenosti, dobrá výuková praxe

- na cvičeních
 - seznámení se základními vlastnostmi, zapojením a nastavení často používaných měřicích přístrojů,
 - teoretický úvod k laboratorním úlohám,
 - studenti postupně řeší 10 laboratorních úloh (ve dvojicích) a
 - disponují 2-4 stránkovými návody s potřebnou teorií a definovanými úkoly.

Doporučení, „požadavky“ na ostatní předměty

- Studenti 3 semestru ČVUT nejsou schopni vypočítat střední hodnotu periodického obdélníkového signálu.

Sdělení na závěr (poznatek k reakreditaci, ...)

- Vyšší nároky na kvalitu protokolů
- Vyšší frekvence určení nejistot měření
- Vyšší důraz na práci studentů s katalogovými listy součástek a s návody k přístrojům