



ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

Pedagogická konference oboru Biomedicínský technik

FAKULTA BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ

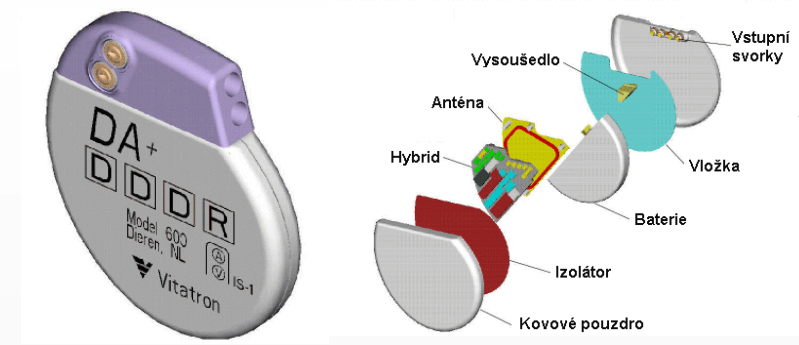
Nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno

31.01.2017

17PBBESL Elektronické součástky a senzory v lékařství (17ABBESL)

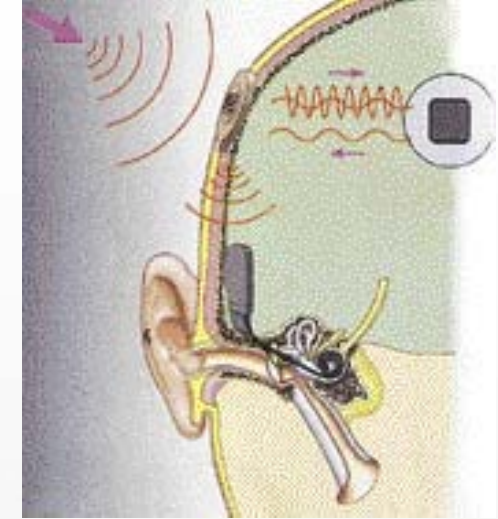
2+2 - z,zk - 4 kr. - 2.r./LS - 4. sem. - předmět P

Husák, M., Vrba, D., Štěpanovská, J.



Cíl/ cíle předmětu

- ❑ Seznámení se základním typy a funkcemi elektronických součástek, senzorů i mikrosystémů používaných v medicínské diagnostice a přístrojové technice.
- ❑ Předmět poskytuje informace o základních elektronických součástkách a senzorech, jejich principech činnosti, základních zapojeních a aplikacích v biomedicíně.
- ❑ Důraz je kladen především na základní principy a aplikace.



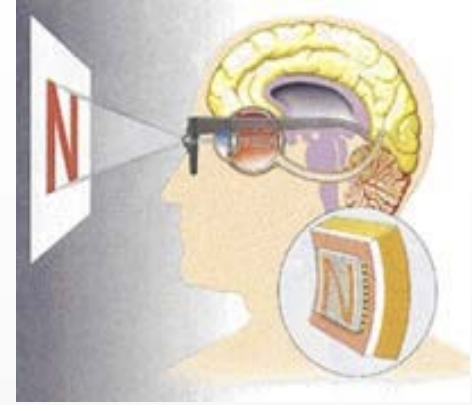
Vstupní požadavky předmětu

- Musí předcházet předmět (být klasifikován) - *Teoretická elektrotechnika***



Výstupní znalosti, dovednosti, kompetence, ...

- ❑ Principy činnosti, struktury, vyhodnocování informace, aplikace
- ❑ Jevy v polovodiči a princip činnosti přechodu PN
- ❑ Diody, tranzistory, spínací součástky, integrované obvody
- ❑ Principy činnosti senzorů, zapojení vyhodnocovacích obvodů
- ❑ Sensory mechanických jevů, magnetického pole, teploty, chemických veličin, biosenzory,
- ❑ Mikrosenzory, mikroaktuátory



Konceptce výuky, dosavadní zkušenosti, dobrá výuková praxe

- Přednášky + cvičení
- Konzultace
- Cvičení jsou praktická s měřením úloh, návaznost na přednášky
- Pokud studenti chodí na přednášku, projevují zájem, i znalosti
- Studenti jsou snaživí
- Při zkoušce často i opakování pro dosažení lepšího hodnocení

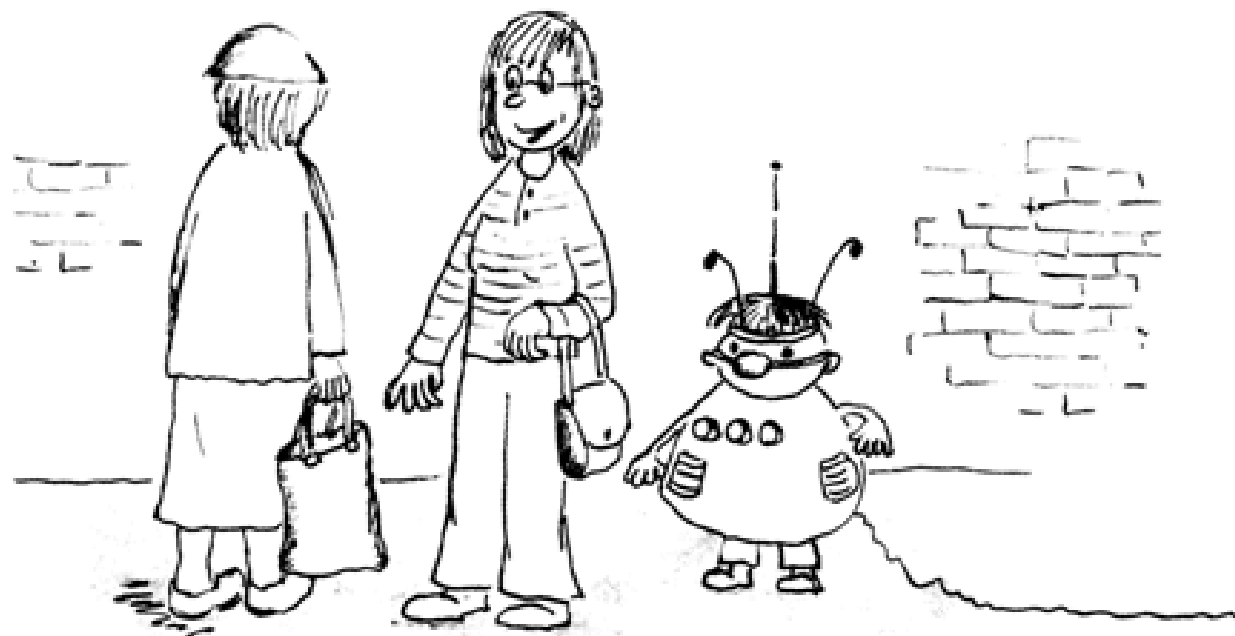
Doporučení, „požadavky“ na ostatní předměty

?



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

?



Kdepak, strach o něj nemám, sledujeme ho
průtokovými, tlakovými, rychlostními, chemickými,
polohovými i teplotními senzory...