

Organizace předmětu

UOPK_5001 Principy lékařských přístrojů

PhDr. Jan Krejčí

Jaro 2015

Obsah předmětu

- ▶ Lékařská přístrojová technika jako obor se neustále vyvíjí. Biofyzikální principy se často příliš nemění, ale technické prostředky pro realizaci přístrojů se zvláště díky rozvoji výpočetní techniky mění velmi rychle. Sortiment přístrojů zdravotnické techniky je v současnosti tak ohromující, že je často těžké se v této oblasti orientovat.
- ▶ Náplň přednášek: Principy lékařských přístrojů a medicínských metod.

Plán výuky

- ▶ So 21. 2. 13:55–14:40 učebna 3
 - Úvodní hodina, organizace předmětu
- ▶ So 11. 4. 15:45–18:20 učebna 3
 - Prezentace
- ▶ So 25. 4. 9:20–11:55 učebna 3
 - Řešení restů
- ▶ So 9. 5. 13:55–16:30 učebna 3
 - Výuka odpadá

Ukončení předmětu

➤ **Docházka je s povinná**

➤ **Výstup s prezentací**

- Vypracování, přednesení a odevzdání prezentace
- Libovolné téma z výběru či vlastní volba
- Délka výstupu 10–15 minut dle tématu
- Obsah: Popis principu lékařské metody či přístroje dle následujících témat, či vlastní zkušenost, vazba na praxi ...

Návrhy témat prezentací

Diagnostická technika

- Denzitometr
- EEG
- EKG
- Glukometr
- Oxymetr
- Spirometr
- Měření krevního tlaku
- Měření nitroočního tlaku

A další

...

Zobrazovací metody

- Endoskopie
- Mikroskopie (5x)
- Ultrazvuk
- CT (počítačová tomografie)
- MRI (magnetická rezonance)
- PET (pozitronová emisní tomografie)
- RTG (rentgen)

Terapeutická technika

- Kardiostimulátor
- Gama nůž
- Litotrypse
- Kochleární implantát

Doporučená literatura

- ▶ Štěpánová Gabriela: Lékařské přístroje

<http://www.ped.muni.cz/wtech/elearning/LEP-text.pdf>

- ▶ KEF UP: Lékařská technika

http://exfyz.upol.cz/didaktika/oprlz/fyz_ve_zdrav.pdf

- ▶ Wikiskripta:Lékařská technika

http://www.wikiskripta.eu/index.php/Port%C3%A1l:L%C3%A9ka%C5%99sk%C3%A1_technika

- ▶ *Vše je i ve studijních materiálech v ISu*

Kontakt

PhDr. Jan Krejčí – jkrejci@ped.muni.cz

*Katedra fyziky, chemie a odborného vzdělávání
Institut pedagogického vývoje a inovací
Pedagogická fakulta Masarykovy univerzity
Poříčí 7, 60300 Brno, CZ*