

Organizace předmětu

UOPK_2001 Fyzikální principy techniky

Aktualizováno k 27. 10. 2013

Doc. RNDr. Petr Sládek, CSc.

Mgr. Jan Krejčí

Podzim 2013

Proč zrovna FPT

- ▶ Technika je užitou fyzikou a její vývoj bezprostředně sleduje pokroky fyziky.
- ▶ I technika však přináší poznatky do fyziky (například parní stroj, spalovací motory,...)
- ▶ Technika rozšiřuje a zpřesňuje metody experimentálního zkoumání fyzikálních jevů.
- ▶ Základem techniky jsou poznatky, teorie a zákony fyziky.
- ▶ Uplatnění teorie fyziky v praxi techniky.
- ▶ Úzký a závislý vztah FYZIKA (teorie) \leftrightarrow TECHNIKA (aplikace)

Obsah předmětu

- ▶ Vyhodnocení ankety (9/14)
 - Opakování základů -> z časových důvodů nelze, zopakováno v OP3BK_VKFY Vybrané kapitoly z FY
 - Mechanika -> nabízen předmět FY2RC_F1 Mechanika
 - Stavební fyzika -> nabízen předmět OP3BK_DST Stavební technologie
 - Vlastnosti materiálů -> nabízen předmět UOPK_2003 Fyzikální základy nauky o materiálech
- ▶ Náplň přednášek
 - 10 hodin přednášek = **několik** témat, napříč všemi partiemi fyziky, obsahující vybrané fyzikální principy techniky a technických přístrojů (*Tření, jednoduché stroje, hydraulické a pneumatické systémy, principy přístrojů a spotřebičů ...*), **výběr témat po domluvě**

Plán výuky

- ▶ So 26. 10. 13:55–16:30 učebna 3
 - Úvodní hodina, organizace předmětu, zadání prvního projektu.
- ▶ ~~So 9. 11. 7:30–9:10 učebna 3~~ (přesunuto na 14.12.)
- ▶ So 30. 11. 7:30–10:05 učebna 3
 - Kontrola prvního projektu, zadání druhého projektu
- ▶ So 7. 12. 13:55–15:35 učebna 3
- ▶ **So 14. 12. 10:15–12:50 učebna 3, případně L84 (místo 9.11.)**
- ▶ **8.12 – 22.12.2013 otevřen závěrečný test**
- ▶ **22.12 deadline pro odevzdání druhého projektu**
- ▶ *Případné resty individuálně v lednu*

Ukončení předmětu

- ▶ **Vypracování 2 projektů**
 - Projekt první – energetická spotřeba domácnosti – papírově či ústně odprezentovat 30.11.
 - Projekt druhý – volba téma na studentovi – vazba k povolání či studovanému oboru – elektronicky do odevzdáárny do 22.12.
- ▶ **Splnit krátký odpovědník v ISu**
 - Bude otevřen posledních 14 dní před vánoci [8.12 – 22. 12. 2013] a bude obsahovat několik kontrolních otázek z materiálů v ISu

Kontakt

Mgr. Jan Krejčí – jkrejci@ped.muni.cz

doc. RNDr. Petr Sládek, CSc. – sladek@ped.muni.cz

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