

F3390

Výroba mikro a nanostruktur

doc. RNDr. Jozef Ráhel', PhD.
rahel@mail.muni.cz

Mgr. Ondřej Jašek, Ph.D.
jasek@physics.muni.cz

Ústav fyzikální elektroniky

Poznámky k přednášce

- Primárně určená pro 2. roč. PŘF B-AF NAN
 - navazuje na F3370 - *Úvod do nanotechnologií*
 - případně F6540 - *Fyzikální principy technologie výroby polovodičů*
- Zkouška:
 - písemná zkouška, krátké odpovědi na předem zveřejněné otázky, známka podle počtu dosažených bodů, min. 70%
 - 10 otázek pro každou lekci, náhodně vybráno 20 otázek do testu (2 / lekci). Požadováno 15,5 bodů z 22, hodnoceno po 0,5 bodu.
 - ústní zkouška dobrovolná
- Aktuálně odpřednášená přednáška se objeví na IS mezi studijními materiály k **F 3390**

Sylabus – 13 týdnů

Úvod (dnes)

Ráhel J.

- 21.2 Mikroobrábění, příprava tlustých vrstev
- 28.2 Mikroobrábění, příprava tenkých vrstev
- 7.3 Úvod do fyziky povrchů - co se děje při "lepení" atomů na povrch
- 14.3 Přenos vzoru (patterning), fotony, nabitě svazky, sondové metody
- 21.3 Leptání a lepení
- 28.3 Nanovlákná a elektrovlákňování

Jašek O.

- 4.4 Způsoby výroby nanostruktur - samouspořádání (self-assembly)
- 11.4 Uhlíkové nanostruktury – uhlíkové nanotrubky
- 18.4 Uhlíkové nanostruktury - grafén
- 25.4 Ostatní nanostruktury – ostatní 2D materiály, diamanty, fullereny
- 2.5 Nanočástice 2 – Chemické metody přípravy
- 9.5 Nanočástice 2 – Plazmochemické metody přípravy
- 16.5 Předtermín