

F3390

Výroba mikro a nanostruktur

RNDr. Jozef Ráhel', Ph.D.
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 z každé lekce, náhodně vybráno 20 otázek do testu – 1-2 z každé lekce. Požadováno 15 bodů z 20, hodnoceno po 0,5 bodu.
 - ústní zkouška dobrovolná
- Aktuálně odpřednášená přednáška se objeví na IS mezi studijními materiály k **F 3390**

Sylabus – 14 týdnů

Úvod (dnes)

Ráhel' J.

- 26.2 Mikroobrábanie, príprava hrubých vrstiev
- 5.3 Mikroobrábanie, príprava tenkých vrstiev
- 12.3 Úvod do fyziky povrchov - čo sa deje pri "lepení" atómov na povrch
- 19.3 Prenos vzoru (patterning), fotóny, nabité zväzky, sondové metódy
- 26.3 Leptanie a lepenie
- 2.4 Nanovlákná a electrospining

Jašek O.

- 9.4 Způsoby výroby nanostruktur - samouspořádaní (self-assembly)
- 16.4 Uhlíkové nanostruktury - fullereny, nanotrúbky
- 23.4 Uhlíkové nanostruktury - nanotrúbky, grafén
- 30.4 Ostatní dvoudimenzionální nanostruktury
- 7.5 Nanočástice 1
- 14.5 Nanočástice 2
- 21.5 Předtermín