



TANTÁRGYI ADATLAP

Tárgy neve:			Kódja:	
Nanorétegek és nanoporok előállítása és vizsgálata			VEMKSIB243N	
Manufacture and testing of nanolayers and nanopowders				
Tárgyfelelős oktató:		Tárgyfelelős tanszék:		
dr. Kovács Kristóf		Anyagmérnöki Intézet (+NMR Laboratórium)		
Elmélet (óra):	Gyakorlat (óra):	Kredit:	Számonkérés:	
2 (/hét)	1 (/hét)	3	Vizsga	

A tárgy oktatója:

név	kurzus típusa	kurzus kódja	nyelv
dr. Kovács Kristóf	Elmélet	9	magyar
dr. Kovács Kristóf	Gyakorlat	10	magyar

Tantárgy képzési célja:

A hallgatók megismertetése a nanorétegek és nanoporok előállításával és vizsgálatával

Tantárgy tematikája:

Vékonyrétegek előállítása I.
 Vékonyrétegek tulajdonságainak vizsgálata
 Vékonyrétegek speciális tulajdonságai és felhasználási lehetőségei
 Elektronikai, optikai és mechanikai alkalmazások
 Ionimplantáció
 Nanoszemcsés anyagrendszerek előállítása
 Nanoszemcsés anyagrendszerek keménysége, kopásállósága és szívóssága
 Nanoszemcsés anyagrendszerek elektronikai alkalmazásai
 Dielektromos és mágneses nanorendszerek egészségügyi alkalmazásai
 Különleges gyógyszerrendszerek nanotechnológiás előállítása
 A mikroszerkezet és a makroszkópos tulajdonságok kapcsolata

Tantárgy követelménye:

Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:

Allen J. Bard: Integrated Chemical Systems : A Chemical Approach to Nanotechnology (Baker Lecture Series)
 Wiley-Interscience; (September 1994)
 K. Eric Drexler: Nanosystems: Molecular Machinery, Manufacturing, and Computation, John Wiley & Sons, Inc.,
 New York, 1992