



# TANTÁRGYI ADATLAP

<b>Tárgy neve:</b>		<b>Kódja:</b>	
Nanorétegek és nanoporok előállítása és vizsgálata		VEMKSIB243N	
Manufacture and testing of nanolayers and nanopowders			
<b>Tárgyfelelős oktató:</b>		<b>Tárgyfelelős tanszék:</b>	
dr. Kovács Kristóf		Szilikát- és Anyagmérnöki Tanszék	
<b>Elmélet (óra):</b>	<b>Gyakorlat (óra):</b>	<b>Kredit:</b>	<b>Számonkérés:</b>
2 (/hét)	1 (/hét)	3	Vizsga

<b>A tárgy oktatója:</b>			
<b>név</b>	<b>kurzus típusa</b>	<b>kurzus kódja</b>	<b>nyelv</b>
dr. Kovács Kristóf	Elmélet	5	magyar
dr. Kovács Kristóf	Gyakorlat	6	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

### 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