



# TANTÁRGYI ADATLAP

<b>Tárgy neve:</b>		<b>Kódja:</b>	
Válogatott fejezetek az anyagtudományból		VEMKSI5111I	
Selected Topics in Materials Science			
<b>Tárgyfelel s oktató:</b>		<b>Tárgyfelel s tanszék:</b>	
dr. Kovács Kristóf		Szilikát- és Anyagmérnöki Tanszék	
<b>Elmélet (óra):</b>		<b>Kredit:</b>	<b>Számonkérés:</b>
1 (/hét)		1	Vizsga

<b>A tárgy oktatója:</b>			
név	kurzus típusa	kurzus kódja	nyelv
dr. Kovács Kristóf	Elmélet	13	magyar

**Tantárgy képzési célja:**

A korszerű anyagtudományok néhány érdekes területének mélyebb megismerése

**Tantárgy tematikája:**

1. Az energiatermelés funkcionális anyagai
2. Napelemek
3. Napelemek
4. Kémiai áramforrások anyagai
5. Primer kémiai áramforrások
6. Szekunder kémiai áramforrások
7. Tüzelőanyag cellák
8. Kvantumelektronikai eszközök, lézerek
9. Lézerek működése és alkalmazása
10. Félvezetős érzékelő eszközök funkcionális anyagai, mágneses tér érzékelése
11. Hőmérsékletérzékelés
12. Mechanikai feszültség érzékelése, piezoelektromos anyagok
13. Koncentráció érzékelése félvezetőikkel
14. Oxigénérzékelők felépítése, működése
15. Konzultáció, vita

**Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:**

C. Anderson, K.D. Leaver, R.D. Rawlings and J.M. Alexander: Materials Science, 4th ed., Chapman and Hall, London 1990  
 A.R. West: Solid State Chemistry and its Applications, John Wiley & Sons, Chichester, 1992  
 R. Newnham: Structure-property relations, Springer, 1990  
 R. Newnham: Basic ternary structures, Springer, 1990