



TANTÁRGYI ADATLAP

Tárgy neve:		Kódja:	
Korszer felületvizsgálati módszerek		VEMKSIM212F	
Modern Surface Analysis Techniques			
Tárgyfelel s oktató:		Tárgyfelel s tanszék:	
dr. Kovács Kristóf		Szilikát- és Anyagmérnöki Tanszék	
Elmélet (óra):		Kredit:	Számonkérés:
2 (/hét)		2	Vizsga

A tárgy oktatója:			
név	kurzus típusa	kurzus kódja	nyelv
dr. Kovács Kristóf	Elmélet	01	magyar

Tantárgy képzési célja:

A hallgatók megismerjék a korszerű felületvizsgáló módszerek elméletét és gyakorlatát

Tantárgy tematikája:

- Anyag és elektromágneses sugárzás kölcsönhatásán alapuló felületvizsgáló módszerek:
 - Röntgen fotoelektron spektroszkópia (XPS)
 - UV fotoelektron spektroszkópia (UPS)
 - Auger-elektron spektroszkópia (AES)
 - Lézer mikro-tömegspektroszkópia (LAMMS)
- Anyag és elektronsugár kölcsönhatásán alapuló módszerek
 - elektronok behatolása szilárd anyagba
 - Rugalmas (LEED, RHEED, THEED) és rugalmatlan (EELS) kölcsönhatások
 - Pásztázó elektronmikroszkópia (SEM)
 - Mennyiségi elemzés elektronsugaras Röntgen-mikroanalizátor (EPXMA) segítségével
- Anyag és ionsugár kölcsönhatásán alapuló módszerek
 - Rugalmas szóródáson alapuló technikák (Rutherford visszaszóródásos spektrometria –RBS; ionszórásos spektroszkópia – ISS; rugalmas visszalökődés vizsgálat – ERD)
 - Rugalmatlan szóródáson alapuló módszerek (magreakciós analízis – NRA)
 - Ionporlasztásos technikák (szekunder-ion tömegspektroszkópia – SIMS)
- Korszerű mikroszkópiás technikák
 - Pásztázó alagútmikroszkópia (STM)
 - Atomerő mikroszkópia (AFM)

Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:

R. Kellner, J. –M. Mermet, M. Otto and H. M. Widmer (Eds.): Analytical Chemistry, Wiley-VHC Verlag GmbH, Germany, 1998