



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2009/10/1
<b>Tárgynév:</b>	Korszerű felületvizsgálati módszerek
<b>Tárgykód:</b>	VEMKSIM212F
<b>Felelős szervezet neve:</b>	Anyagmérnöki Intézet (+NMR Laboratórium)
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKSI
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	dr. Kovács Kristóf

---

### Oktatás célja:

A hallgatók megismerjék a korszerű felületvizsgáló módszerek elméletét és gyakorlatát

### Tantárgy tartalma:

1. Anyag és elektromágneses sugárzás kölcsönhatásán alapuló felületvizsgáló módszerek: - Röntgen fotoelektron spektroszkópia (XPS) - UV fotoelektron spektroszkópia (UPS) - Auger-elektron spektroszkópia (AES) - Lézer mikro-tömegspektroszkópia (LAMMS) 2. 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 3. 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) 4. Korszerű mikroszkópiás technikák - Pásztázó alagútmikroszkópia (STM) - Atomerő mikroszkópia (AFM)

### Számonkérési és értékelési rendszere:

### Kötelező és ajánlott irodalom:

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