



*Tantárgy megnevezése*

**Fémfelületek és vékonyrétegek optikai vizsgálata**

*Tantárgy típusa*

kötelezően választható

*Tantárgyfelelős*

Dr. Petrik Péter

*Tematika*

A vékonyréteg-fizika hagyományosan széles eszköztárral rendelkezik a felületek és vékonyrétegek anyagtulajdonságainak nagy érzékenységgű meghatározására. Ezek leginkább a kristályszerkezet, a felületi érdesség, a rétegvastagság, az elemösszetétel és sok más fontos paraméter mérésére alkalmasak atomi és nanoskálán. Ezen belül az optikai módszerek alkalmasak határfelületi jelenségek folyamatkövető vizsgálatára. A tárgy célja optikai módszerek megismerése felületi oxidáció, korrózió és egyéb szerkezeti változások vizsgálatára nanométeres vastagsággal és tized százalékos törésmutató érzékenységgel.

*Irodalom*

- H. Fujiwara, Spectroscopic Ellipsometry: Principles and Applications, 2007. <https://doi.org/10.1002/9780470060193>.
- H.G. Tompkins, J.N. Hilfiker, Spectroscopic ellipsometry: practical application to thin film characterization, Momentum Press, New York, NY, 2016.
- A. Romanenko, E. Agócs, Z. Hózer, P. Petrik, M. Serényi, Concordant element of the oxidation kinetics—Interpretation of ellipsometric measurements on Zr, Applied Surface Science. 573 (2022) 151543. <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2021.151543>.