

Metody badań strukturalnych – wykład monograficzny (V rok FT)

Prof. dr hab. inż. Grzegorz Karwasz

1. Struktura elektronowa i typy wiązań.
2. Klasy krystalograficzne i defekty sieci
3. Podstawowe wiadomości z materiałoznawstwa:
 3. 1. Metale i stopy na przykładzie stali węglowych
 3. 2. Materiały ceramiczne, polimery, szkła i inne materiały amorficzne
4. Wybrane metody badań struktury krystalograficznej – rentgenografia, mikroskopia elektronowa, neutronografia, dyfrakcja powolnych elektronów.
5. Wybrane metody analizy chemicznej – spektroskopia Augera, spektroskopia fotoelektronów, struktura subtelną widm rentgenowskich.
6. Metody defektoskopii – anihilacja pozytonów.

Literatura

- [1] M. Blicharski, Wstęp do inżynierii materiałowej, Wydawnictwa Naukowo- Techniczne, Warszawa 2003
- [2] S. Prowans, Struktura stopów, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000
- [3] C. Kittel, Wstęp do fizyki ciała stałego, PWN Warszawa 1976
- [4] CRC Handbook of Chemistry and Physics, 67th Edition CRC Press, Boca Raton, Florida
- [5] G.P. Karwasz, A. Zecca, R.S. Brusa, D.Pliszka, Application of positron annihilation techniques for semiconductor studies, J. Alloys and Compounds, 382 (2004) 244.

www

http://pl.wikipedia.org/wiki/Kom%C3%B3rka_elementarna

http://pl.wikipedia.org/wiki/Uk%C5%82ad_krystalograficzny