

NEŽELEZNÉ KOVY

Rozsah: 2/3

3. ročník bakalárskeho štúdia

Prednášajúci: doc. Ing. Jarmila Trpčevská, CSc.

Cvičiacci: Ing. Martina Laubertová, PhD., Ing. Jana Pirošková, PhD.

Osnova prednášok:

1. Význam neželezných kovov, klasifikácia kovov. Suroviny.
História výroby kovov na Slovensku.
2. Obecná schéma výroby neželezných kovov. Úprava rúd.
Drvenie a mletie, triedenie a rozdzružovanie.
3. Prípravné operácie. Procesy praženia.
Príprava vsádzky pre pyrometalurgiu a hydrometalurgiu.
4. Výroba kovov pyrometalurgickým postupom. Taviace procesy.
Konvertorovanie. Autogénne procesy. Spôsoby rafinácie taveniny. Výroba medi, vlastnosti a použitie.
5. Výroba kovov hydrometalurgickým postupom. Druhy lúhovania.
Termodynamické štúdium heterogénnych systémov vo vodnom prostredí.
6. Spôsoby získavania kovov z roztokov.
7. Výroba zinku, vlastnosti a použitie.
8. Výroba hliníka, vlastnosti a použitie.
9. Výroba olova, vlastnosti a použitie
10. Výroba niklu, vlastnosti a použitie.
11. Výroba volfrámu, vlastnosti a použitie.
12. Získavanie kovov z podmorských zdrojov.

Odporučená literatúra

1. Štofko M., Štofková M.: Neželezné kovy, Milena, Košice, 2000
2. Časopisecká literatúra.