

Program cvičení z predmetu
SPRACOVANIE ODPADOV UŠĽACHTILÝCH KOVOV

Ročník: II. roč. Ing. štúdia, ZS 2024/2025

Rozsah: 2/2

Študijný odbor: Získavanie a spracovanie zemských zdrojov

Študijný program: Spracovanie a recyklácia odpadov

Cvičiaci: Ing. Katarína Pauerová, PhD.

| Týždeň | Náplň cvičení |
|---------------|--|
| 1. | Úvodné cvičenie. Zadanie tém semestrálnych prác. |
| 2. | Individuálna práca na zadaní a povinná konzultácia podkladov |
| 3. | Individuálna práca na zadaní a povinná konzultácia podkladov |
| 4. | Individuálna práca na zadaní a povinná konzultácia podkladov |
| 5. | Individuálna práca na zadaní a povinná konzultácia podkladov |
| 6. | Individuálna práca na zadaní a povinná konzultácia podkladov |
| 7. | Prezentácia semestrálnych prác |
| 8. | Seminár – spoločnosti recyklujúce odpady UK |
| 9. | Seminár – spoločnosti recyklujúce odpady UK |
| 10. | Seminár – spoločnosti recyklujúce odpady UK |
| 11. | Zápočtová písomka |
| 12. | Opravná písomka, náhradné cvičenie |
| 13. | Udeľovanie zápočtov |

Podmienky udelenia zápočtu:

- v súlade s platným študijným poriadkom HF
- maximálny počet bodov z cvičení **30 bodov / min. 16 b**
- odovzdanie a obhájenie semestrálnej práce a nadpolovičný počet bodov zo zápočtovej písomky

Zápočtová písomka: min. 11 – max. 20 bodov

Semestrálna práca: min. 5 – max. 10 bodov

Semestrálna práca zahŕňa štúdium zahraničných vedeckých článkov venovaných problematike spracovania odpadov ušľachtilých kovov. Odovzdanie v elektronickej forme a prezentácia na cvičení vo formáte ppt. Podmienky na vypracovanie budú prezentované na úvodnom cvičení.

Doporučená literatúra:

- [1] Oráč D., Klimko J., Liptai P.: *Ušľachtilé kovy*, Technická univerzita v Košiciach, 2021, 248 s., ISBN 978-80-553-3971-9.
- [2] Krištofová D.: *Recyklace ušlechtilých kovů*, ES VŠB-TUO, Ostrava 2001, 110s.
- [3] M.K. Jha et al.: *Hydrometallurgical recovery/recycling of platinum by the leaching of spent catalysts: A review*, *Hydrometallurgy*, 133, 2013, 23-32
- [4] Iakovos Yakoumis et al.: *Recovery of platinum group metals from spent automotive catalysts: A review*, *Cleaner Engineering and Technology*, 3, July 2021, 100112.
- [5] Jinsong Xia, Ahmad Ghahrema: *Sustainable technologies for the recycling and upcycling of precious metals from e-waste*, *Science of The Total Environment*, 916, 15 March 2024, 170154.
- [6] *Vedecké články publikované na WoS alebo SCOPUS.*