

Course description

Course abbreviation: KCH/CHUNS
Course name: Mineral processing
Academic Year: 2016/2017

Page: 1 / 3

Printed: 20.09.2017 18:30

Department/Unit /	KCH / CHUNS	Academic Year	2016/2017
Title	Mineral processing	Type of completion	Pre-Exam Credit
Accredited/Credits	Yes, 2 Cred.	Type of completion	Combined
Number of hours	Lecture 1 [Hours/Week] Seminar 1 [Hours/Week]	Course credit prior to	NO
Occ/max	Status A Status B Status C	Counted into average	NO
Summer semester	0 / - 0 / - 0 / -	Min. (B+C) students	not determined
Winter semester	0 / 0 0 / 0 0 / 0	Repeated registration	NO
Timetable	No	Semester taught	-
Language of instruction	Czech		
Substituted course	None		
Preclusive courses	N/A		
Prerequisite	N/A		
Informally recommended courses	N/A		
Courses depending on this Course	N/A		

Course objectives:

Předmět seznámí studenta se základními technologickými pochody při úpravě nerostných surovin (fosilní paliva, nerosty), kterými jsou - příprava suroviny k úpravě, rozduřování, pomocné a doplňující pochody. Pozornost bude zaměřena především na flotaci a na chemické způsoby úpravy.

Requirements on student

Evaluation of the subject as well as the exam grading is made according to the articles No 31 - 33 in the Regulations on Study and Examinations University of Ostrava

Content

1. Vymezení základních pojmů
2. Mechanické rozpojování- drcení, mletí
3. Mechanické a hydraulické třídění
4. Přebírání, promývání a gravitační rozduřování
5. Pneumatické, magnetické rozduřování a rozduřování v elektrickém poli
6. Další způsoby rozduřování (radiometrické)
7. Flotace
8. Chemické způsoby úpravy - loužení, dělení výluhu od zbytku, příprava ke srážení
9. Chemické způsoby úpravy - srážení, zpracování sraženiny
10. Pomocné procesy - odvodňování, odprašování, zkusování
11. Úprava rud
12. Úprava uhlí
13. Úprava vody

Prerequisites - other information about course preconditions

Competences acquired

Učící se ovládá základní pojmy z oblasti úpravy nerostných surovin.
Zná technologické postupy související s přípravou surovin k rozduřování (drcení, mletí, třídění)
Umí popsat základní postupy rozduřování, jako jsou - pneumatické, hydraulické, magnetické, v elektrickém poli apod.
Rozumí fyzikálně chemické podstatě flotace.

Ovládá chemické postupy rozduřování - srážení a loužení.
 Dokáže popsat pomocné pravnické postupy - odvodňování, odprašování, zkusování.
 Obecné postupy dokáže aplikovat při popisu úpravy jednodlých druhů nerostných surovin.
 Umí se orientovat v odpovídající odborné literatuře.

Studijní opory

Guarantors and lecturers

- **Guarantors:** doc. Mgr. Roman Maršálek, Ph.D.
- **Lecturer:** doc. Mgr. Roman Maršálek, Ph.D.
- **Seminar lecturer:** doc. Mgr. Roman Maršálek, Ph.D.

Literature

- **Basic:** Vidlář, J., Hodek, O. *Základy úpravy užitkových surovin, I. a II. díl. Ostrava, VŠB, 1984..*
- **Recommended:** Malý, J., Hlavínek, O. *Čištění průmyslových odpadních vod. Brno. NOEL, 1996..*
- **Recommended:** Kme't, S. *Flotácia. Bratislava. Alfa, 1992..*
- **Recommended:** Špaldon, F. *Úprava narastných surovin. Bratislava. SNTL, 1986..*
- **Recommended:** Kozina, A., Schenk, J. *Úprava uhlí. Praha. SNTL, 1959..*

Time requirements

Activities	Time requirements for activity [h]
Being present in classes	26
Self-tutoring	13
Scientific text studying in the Czech language	5
Preparation for a credit test	7
Consultation of work with the teacher/tutor (incl. electronic)	3
Total:	54

assessment methods

professional knowledge

- Continuous analysis of student´s achievements
- Written examination

teaching methods

professional knowledge

- Dialogic (discussion, dialogue, brainstorming)
- Monologic (explanation, lecture, briefing)

learning outcomes

professional knowledge

- Učící se ovládá základní pojmy z oblasti úpravy nerostných surovin.
- Zná technogické postupy související s přípravou surovin k rozduřování (drcení, mletí, třídění)
- Umí popsat základní postupy rozduřování, jako jsou - pneumatické, hydraulické, magnetické, v elektrickém poli apod.
- Rozumí fyzikálně chemické podstatě flotace.
- Ovládá chemické pstupy rozduřování - srážení a loužení.
- Dokáže popsat pomocné pravnické postupy - odvodňování, odprašování, zkusování.
- Obecné postupy dokáže aplikovat při popisu úpravy jednodlých druhů nerostných surovin.
- Umí se orientovat v odpovídající odborné literatuře.

Course is included in study programmes:

Study Programme	Type of	Form of	Branch	Stage	St. plan v.	Year	Block	Status	R.year	R.
Chemistry	Bachelor	Full-time	Chemistry	1	2012	2016	Povinně volitelné předměty	B	2	