

Course description

Course abbreviation: KCH/ZPDAT
Course name: Basic analysis of experimental data
Academic Year: 2016/2017

Page: 1 / 2

Printed: 20.09.2017 18:35

Department/Unit /	KCH / ZPDAT	Academic Year	2016/2017
Title	Basic analysis of experimental data	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 21 / - 0 / 0	Min. (B+C) students	not determined
Winter semester	0 / - 0 / - 0 / -	Repeated registration	NO
Timetable	Yes	Semester taught	Summer semester
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:

Student se seznámí se základním zpracováním experimentálních dat a jejich prezentací.

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. Experimentální data a jejich prezentace.
2. Chyby a jejich rozdělení.
3. Průměr, medián, jejich směrodatné odchyky, interval spolehlivosti.
4. Hrubé chyby, jejich odhalení, rozhodnutí o vyloučení.
5. Zpracování malého počtu měření.
6. Vyjádření výsledku měření.
7. Porovnání naměřené hodnoty s teoretickou hodnotou.
8. Porovnání výsledků dvou měření.
9. Proložení přímky experimentálními body - jednoduchá lineární regrese.
10. Kalibrační přímka, její meze použitelnosti, přesnost výsledků.
- 11.-13. Procvičování znalostí na příkladech z chemické praxe.

Prerequisites - other information about course preconditions

Competences acquired

Zná zásady základního zpracování experimentálních dat.

Studijní opory

Guarantors and lecturers

- **Guarantors:** doc. RNDr. Václav Slovák, Ph.D.
- **Lecturer:** doc. RNDr. Václav Slovák, Ph.D.
- **Seminar lecturer:** doc. RNDr. Václav Slovák, Ph.D.

Literature

- **Recommended:** Meloun M., Militký J. *Statistické zpracování experimentálních dat. East Publishing Praha (1998).*

Time requirements

Activities	Time requirements for activity [h]
Being present in classes	26
Preparation for test	26
Total:	52

assessment methods**professional knowledge**

Continuous analysis of student's achievements

teaching methods**professional knowledge**

Dialogic (discussion, dialogue, brainstorming)

Monologic (explanation, lecture, briefing)

learning outcomes**professional knowledge**

Zná zásady základního zpracování experimentálních dat.

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	1	LS
Chemistry	Bachelor	Full-time	Chemistry with Other Degree Specialization	1	2	2016	Povinně volitelné předměty	B	1	LS
Chemistry	Bachelor	Full-time	Chemistry with Other Degree Specialization	1	2014	2016	Povinně volitelné předměty	B	1	LS
Physics	Bachelor	Full-time	Chemistry with Other Degree Specialization	1	2014	2016	Povinně volitelné předměty	B	1	LS