

# Course description

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

**Page:** 1 / 2

**Printed:** 22.05.2018 10:17

<b>Department/Unit /</b>	KCH / ZPDAT	<b>Academic Year</b>	2016/2017
<b>Title</b>	Basic analysis of experimental data	<b>Type of completion</b>	Pre-Exam Credit
<b>Accredited/Credits</b>	Yes, 2 Cred.	<b>Type of completion</b>	Combined
<b>Number of hours</b>	Lecture 1 [Hours/Week] Seminar 1 [Hours/Week]	<b>Course credit prior to</b>	NO
<b>Occ/max</b>	Status A      Status B      Status C	<b>Counted into average</b>	NO
<b>Summer semester</b>	0 / 0      21 / -      0 / 0	<b>Min. (B+C) students</b>	not determined
<b>Winter semester</b>	0 / -      0 / -      0 / -	<b>Repeated registration</b>	NO
<b>Timetable</b>	Yes	<b>Semester taught</b>	Summer semester
<b>Language of instruction</b>	Czech	<b>Internship duration</b>	0
<b>Substituted course</b>	None		
<b>Preclusive courses</b>	N/A		
<b>Prerequisite</b>	N/A		
<b>Informally recommended courses</b>	N/A		
<b>Courses depending on this Course</b>	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.

## Fields of study

## 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
<b>Total:</b>	<b>52</b>

**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 - knowledge resulting from the course:**

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