

Course description

Course abbreviation: KCH/MFYC6
Course name: Methods of Physical Chemistry
Academic Year: 2016/2017

Page: 1 / 2

Printed: 20.01.2018 15:33

Department/Unit /	KCH / MFYC6	Academic Year	2016/2017
Title	Methods of Physical Chemistry	Type of completion	Pre-Exam Credit
Long Title	Methods of Physical Chemistry	Type of completion	Combined
Accredited/Credits	Yes, 4 Cred.	Course credit prior to	NO
Number of hours	Tutorial 6 [Hours/Week]	Counted into average	NO
Occ/max	Status A Status B Status C	Min. (B+C) students	not determined
Summer semester	0 / - 0 / - 0 / -	Repeated registration	NO
Winter semester	11 / - 0 / - 0 / 0	Semester taught	Winter semester
Timetable	Yes	Internship duration	0
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:

Ve cvičeních se studující seznámí se základními experimentálními metodami a technikami pro měření fyzikálně chemických veličin látek.

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. Potenciometrické stanovení disociační konstanty
2. Konduktometrické stanovení disociační konstanty
3. Kalorimetrické stanovení výparné entalpie
4. Kalorimetrické stanovení zřed'ovacího tepla
5. Kryoskopické stanovení molekulové hmotnosti
6. Fotometrické stanovení adsorpční izotermy
7. Polarimetrické stanovení rychlostní konstanty
8. Refraktometrické stanovení molární refrakce funkčních skupin
9. Stavové chování plynů
10. Stanovení Poissonovy konstanty plynu
11. Stanovení molární hmotnosti pomocí viskozimetrie
12. Stanovení koncentrační závislosti povrchového napětí roztoku
13. Stanovení spalného tepla uhlíkatých látek

Prerequisites - other information about course preconditions

Competences acquired

Studenti získají laboratorní dovednosti a návyky správné laboratorní praxe při fyzikálně-chemických měřeních
Vypracováním laboratorních protokolů studenti získají dovednosti správné laboratorní praxe při fyzikálně chemických měřeních
Přípravou na laboratorní cvičení studenti propojí své znalosti z oblasti teoretických znalostí a dokáží je aplikovat na praktická laboratorní šetření

Fields of study**Guarantors and lecturers**

- **Guarantors:** doc. Mgr. Roman Maršálek, Ph.D.
- **Tutorial lecturer:** Mgr. Barbora Hrvolová, Mgr. Tomáš Zelenka, Ph.D.

Literature

- **Recommended:** B.Taraba, J. Košťál. *Praktikum z fyzikální chemie I, Učební texty OU. Ostrava, 1994..*

Time requirements

Activities	Time requirements for activity [h]
Being present in classes	78
Unaided e-learning tasks completion	13
Self-tutoring	13
Total:	104

assessment methods**professional knowledge**

Continuous analysis of student's achievements

teaching methods**professional knowledge**

Ability and practical skills

Working with text (coursebook, book)

learning outcomes**professional knowledge - knowledge resulting from the course:**

Studenti získají laboratorní dovednosti a návyky správné laboratorní praxe při fyzikálně-chemických měřeních. Vypracováním laboratorních protokolů studenti získají dovednosti správné laboratorní praxe při fyzikálně chemických měřeních. Přípravou na laboratorní cvičení studenti propojí své znalosti z oblasti teoretických znalostí a dokáží je aplikovat na praktická laboratorní šetření.

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	Povinné předměty	A	2	ZS
Applied Physics	Postgraduate e Master	Full-time	Biophysics	1	2014	2016	Povinně volitelné předměty	B	2	ZS