

# Course description

**Course abbreviation:** KCH/VPCHV  
**Course name:** Selected Issues in Chemical Calculations  
**Academic Year:** 2016/2017

**Page:** 1 / 3

**Printed:** 23.09.2017 20:15

<b>Department/Unit /</b>	KCH / VPCHV	<b>Academic Year</b>	2016/2017
<b>Title</b>	Selected Issues in Chemical Calculations	<b>Type of completion</b>	Pre-Exam Credit
<b>Accredited/Credits</b>	Yes, 2 Cred.	<b>Type of completion</b>	Written
<b>Number of hours</b>	Seminar 2 [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 / -      0 / -	<b>Min. (B+C) students</b>	not determined
<b>Winter semester</b>	0 / 0      19 / -      3 / 15	<b>Repeated registration</b>	NO
<b>Timetable</b>	Yes	<b>Semester taught</b>	Winter semester
<b>Language of instruction</b>	Czech		
<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:

Kurs je určen jako doplněk základního kurzu KCH/CHVYP "Chemické výpočty" a dále rozvíjí logiku a početní dovednosti studentů.

## 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

látková množství a vyjadřování složení soustav  
výpočty z chemických vzorců  
příprava roztoků a výpočet jejich složení  
vyčíslování chemických rovnic a základní výpočty z rovnic  
výpočty s plyny a jejich aplikace na výpočty z rovnic  
rozpuštnost, výtěžek při krystalizaci  
nepřímá úměra v chemických výpočtech, vyčíslování složitějších redoxních rovnic  
výpočty pH vodných roztoků

## Prerequisites - other information about course preconditions

## Competences acquired

Rozvíjí schopnosti aplikací při výpočtových postupech používaných v chemii  
Ovládá souvislosti při výpočtech z chemických rovnic  
Je schopen vyjádřit různým způsobem složení roztoků a provést výpočty s roztoky související.  
Chápe výpočty související s plynnými složkami  
Dokáže provádět výpočty související s pH roztoků  
Umí se orientovat v odpovídající odborné literatuře.

## Studijní opory

## Guarantors and lecturers

- Guarantors:** Ing. Rudolf Peter, CSc.

- **Seminar lecturer:** Ing. Rudolf Peter, CSc.

## Literature

- **Basic:** TRŽIL, J., ULLRYCH, J., SLOVÁK, V. *Příklady z chemie 1. vydání Ostrava: VŠB - Technická univerzita, 1999.*
- **Basic:** KORBAČKOVÁ, D. *Vybrané příklady z obecné a anorganické chemie 1. vydání Ostrava: Pedagogická fakulta v Ostravě, 1987.*
- **Recommended:** GAŽO, J., et al. *Anorganická chémie - Laboratorne cvičenia a výpočty 3. nezmienené vydanie. Alfa Bratislava, 1980.*
- **Recommended:** MARKO, M., HORVÁTH, S., KANDRÁČ, J. *Příklady a úlohy z chemie Praha:SPN, 1978.*
- **Recommended:** NOVOTNÝ, V., JEŘÁBEK, B., HOZA, V. *Sbírka příkladů a úloh z chemie 1 - Doplnková učebnice pro SPŠ chemické a s chemickým zaměřením, 2. upravené vydání. Praha: SNTL, 1988.*

## Time requirements

Activities	Time requirements for activity [h]
Being present in classes	26
Preparation for test	9
Self-tutoring	6
Continuous tasks completion (incl. correspondence tasks)	6
Consultation of work with the teacher/tutor (incl. electronic)	5
<b>Total:</b>	<b>52</b>

## assessment methods

### professional knowledge

- Continuous analysis of student's achievements
- Written examination

## teaching methods

### professional knowledge

- Ability and practical skills
- Dialogic (discussion, dialogue, brainstorming)
- Monologic (explanation, lecture, briefing)

## learning outcomes

### professional knowledge

- Rozvíjí schopnosti aplikací při výpočtových postupech používaných v chemii
- Ovládá souvislosti při výpočtech z chemických rovnic
- Je schopen vyjádřit různým způsobem složení roztoků a provést výpočty s roztoky související.
- Chápe výpočty související s plynnými složkami
- Dokáže provádět výpočty související s pH roztoků
- 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	1	ZS
Chemistry	Bachelor	Full-time	Chemistry with Other Degree Specialization	1	2	2016	Výběrové předměty	C	1	ZS
Chemistry	Bachelor	Full-time	Chemistry with Other Degree Specialization	1	2014	2016	Výběrové předměty	C	1	ZS

Study Programme	Type of	Form of	Branch	Stage	St. plan v.	Year	Block	Status	R.year	R.
Physics	Bachelor	Full-time	Chemistry with Other Degree Specialization	1	2014	2016	Výběrové předměty	C	1	ZS

---