

Course description

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

Page: 1 / 3

Printed: 17.11.2017 21:57

Department/Unit /	KCH / VPCHV	Academic Year	2016/2017
Title	Selected Issues in Chemical Calculations	Type of completion	Pre-Exam Credit
Accredited/Credits	Yes, 2 Cred.	Type of completion	Written
Number of hours	Seminar 2 [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 19 / - 3 / 15	Repeated registration	NO
Timetable	Yes	Semester taught	Winter semester
Language of instruction	Czech	Počet dnů praxe	0
Substituted course	None		
Preclusive courses	N/A		
Prerequisite	N/A		
Informally recommended courses	N/A		
Courses depending on this Course	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
rozpustnost, 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
Total:	52

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 - knowledge resulting from the course:

- 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
