

Course description

Course abbreviation: KCH/POCH6
Course name: Preparative Organic Chemistry
Academic Year: 2016/2017

Page: 1 / 2

Printed: 22.05.2018 09:57

Department/Unit /	KCH / POCH6	Academic Year	2016/2017
Title	Preparative Organic Chemistry	Type of completion	Pre-Exam Credit
Accredited/Credits	Yes, 4 Cred.	Type of completion	Combined
Number of hours	Tutorial 6 [Hours/Week]		
Occ/max	Status A Status B Status C	Course credit prior to	NO
Summer semester	11 / - 0 / 0 0 / 0	Counted into average	NO
Winter semester	0 / - 0 / - 0 / -	Min. (B+C) students	not determined
Timetable	Yes	Repeated registration	NO
Language of instruction	Czech	Semester taught	Summer semester
Substituted course	None	Internship duration	0
Preclusive courses	N/A		
Prerequisite	N/A		
Informally recommended courses	N/A		
Courses depending on this Course	N/A		

Course objectives:

V laboratorních cvičeních jsou prakticky realizovány přípravy některých organických látek včetně ověření poznatků o jejich vlastnostech. Studenti se seznámí se základními operacemi a laboratorními postupy používanými v organické chemii.

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

Zjištění podrobného reakčního mechanismu jednotlivých syntéz. Vypracování časového plánu postupu prací (naplánovat možnosti přerušení časově náročných syntéz, v průběhu časově náročného kroku reakce je možno vykonávat jinou práci - příprava další syntézy, časově nenáročná syntéza, dokončovací práce apod.). Návuk základních postupů organické syntézy - zahřívání pod zpětným chladičem, chlazení, míchání, separační a čisticí metody (sušení pevných látek a kapalin, destilace, rektifikace, destilace s vodní parou, sublimace, extrakce, krystalizace z čistého rozpouštědla a ze směsi rozpouštědel, filtrace, čištění látek pomocí aktivního uhlí apod.). Vypracování protokolu.

1. týden: školení bezpečnosti práce, seznámení s laboratoří, rozdělení prací

2. - 12. týden: praktické provádění zadaných syntéz:

Možná kombinace syntéz v daných týdnech:

2. bromethan,

3. dibutylether,

4. cyklohexen,

5. cyklohexanon,

6. propanal,

7. o-nitrofenol a p-nitrofenol,

8. ethylformiat,

9. 4-chlortoluen,

10. anilin,

11. p-nitranilin,

12. 1,4-benzochinon

13. týden: dokončovací práce, vyhodnocení prací za celý semestr, udělování zápočtů.

Prerequisites - other information about course preconditions

Competences acquired

získává praktické zkušenosti s klasickými metodami organické syntézy
dokáže samostatně zpracovat podklady pro syntézu i závěrečný protokol
orientuje se v problematice organické syntézy
je způsobilý pro samostatnou práci v organické laboratoři

Fields of study**Guarantors and lecturers**

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

Literature

- **Recommended:** P.Pánek, R. Peter. *Laboratorní cvičení z organické chemie, PF Ostrava, 1990.*

Time requirements

Activities	Time requirements for activity [h]
Being present in classes	78
Semestral work	20
Self-tutoring	8
Scientific text studying in the Czech language	5
Consultation of work with the teacher/tutor (incl. electronic)	5
Total:	116

assessment methods**professional knowledge**

Continuous analysis of student's achievements

teaching methods**professional knowledge**

Briefing
Experiment
Kinetic and practical skills training
Observation

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

získává praktické zkušenosti s klasickými metodami organické syntézy
dokáže samostatně zpracovat podklady pro syntézu i závěrečný protokol
orientuje se v problematice organické syntézy
je způsobilý pro samostatnou práci v organické laboratoři

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	LS