

# Course description

<b>Course abbreviation:</b>	KCH/POCH6	<b>Page:</b>	1 / 2
<b>Course name:</b>	Preparative Organic Chemistry		
<b>Academic Year:</b>	2016/2017	<b>Printed:</b>	23.09.2017 23:44

<b>Department/Unit /</b>	KCH / POCH6	<b>Academic Year</b>	2016/2017
<b>Title</b>	Preparative Organic Chemistry	<b>Type of completion</b>	Pre-Exam Credit
<b>Accredited/Credits</b>	Yes, 4 Cred.	<b>Type of completion</b>	Combined
<b>Number of hours</b>	Tutorial 6 [Hours/Week]		
<b>Occ/max</b>	Status A      Status B      Status C	<b>Course credit prior to</b>	NO
<b>Summer semester</b>	11 / -      0 / 0      0 / 0	<b>Counted into average</b>	NO
<b>Winter semester</b>	0 / -      0 / -      0 / -	<b>Min. (B+C) students</b>	not determined
<b>Timetable</b>	Yes	<b>Repeated registration</b>	NO
<b>Language of instruction</b>	Czech	<b>Semester taught</b>	Summer semester
<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:

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

**Studijní opory****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
<b>Total:</b>	<b>116</b>

**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**

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