

# KOLOKVIUM 2017

## Ústav makromolekulární chemie AV ČR, v. v. i.

Heyrovského nám. 2  
162 06 Praha

20.-23. únor 2017

# 26. KOLOKVIUM



## Prezentace jsou rozděleny do následujících sekcí:

### A Biologicky aktivní polymery

A1 Diagnostika, terapeutika, imunosenzory

A2 Funkční biomateriály a implantáty

### B Funkční polymerní materiály

B1 Syntéza, modifikace a vlastnosti

### C Molekulární a supramolekulární systémy

C1 Samouspořádání molekul v roztoku a taveninách, polymerní sítě

C2 Struktura a dynamika molekul – spektroskopie, modelování, výpočty, rtg. difrakce

### D Materiály pro technické aplikace

D1 Nanokompozity, polymerní směsi

D2 Materiály pro technické aplikace: Separace a transport

D3 Fotonika, fotofyzikální procesy, vodivost

### E Přednášky hostů ÚMCH AV ČR, v. v. i., aneb Jak se dělá věda jinde

### F Přednášky vyznamenaných pracovníků ÚMCH AV ČR, v. v. i.

### X Jiné progresivní směry

## PONDĚLÍ 20. 2.

9:00	<b>Jiří Kotek, Michal Babič</b> Zahájení	
9:10	<b>Sekce D1</b>	
9:10	<b>Libor Matějka</b> Shape memory polymers	Miroslav Šlouf
9:35	<b>Aleksandra Ostafińska</b> Multiphase biodegradable polymer systems	
10:00	<b>Patrycja Bober</b> Polyaniline cryogels: soft and conducting	
10:25	<b>PŘESTÁVKA</b> Občerstvení a diskuze u posterů v klubu B a C	
10:40	<b>Adam Strachota</b> Synthesis of conductive doubly filled Poly(N-isopropylacrylamide)-Polyaniline-SiO <sub>2</sub> hydrogels	Libor Matějka
11:05	<b>Josef Jůza</b> Flow induced coalescence: Issues solved in 2016	
11:30	<b>Miroslav Šlouf</b> Improvements of microscopic methods at IMC: Electron diffraction, Cryo-SEM, 3D-LM	
11:55	<b>PŘESTÁVKA</b> Oběd	
13:00	<b>Sekce D3</b>	
13:00	<b>Věra Cimrová</b> Advanced polymers for photonics	Petr Toman
13:25	<b>Aleš Růžička</b> Transport properties of PPE-PPVs and polymers with alternating anthracene and phenylene units	
13:50	<b>Drahomír Výprachtický</b> Organic chemistry of monomers for photonics: Discovered syntheses	
14:15	<b>PŘESTÁVKA</b> Občerstvení a diskuze u posterů v klubu B a C	
14:30	<b>Miroslav Menšík</b> Dynamics of photogenerated polarons and polaron pairs in poly(3-hexylthiophene) thin films	Věra Cimrová
14:55	<b>Petr Toman</b> Modelování transportu náboje v lineárních konjugovaných polymerech	

## Úterý 21. 2.

### 9:00 Sekce A1

#### 9:00 **Volodymyr Lobaz**

Polymer coated hydroxyapatite nanoparticles as new multistage nanodiagnostics for cancer imaging

#### 9:25 **Alena Braunová**

Micelární nosiče na bázi blokových kopolymerů PPG a pHMPA pro inhibici MDR (Micellar carriers based on block copolymers of PPG and pHMPA for inhibition of MDR)

#### 9:50 **Sergey Filippov**

Influence of blood proteins on a polymeric drug delivery system

Martin Studenovský

### 10:15 **PŘESTÁVKA** Občerstvení a diskuze u posterů v klubu B a C

#### 10:30 **Jiří Trousil**

Polyesterové nanočástice a jejich potenciál pro léčbu tuberkulózy: Od přípravy a charakterizace po testování za podmínek BSL 3

#### 10:55 **Beata Zasoňka**

Multifunctional core-shell nanoparticles: synthesis, characterization, and applications

#### 11:20 **Lenka Loukotová**

Thermoresponsive  $\beta$ -glucan-based polymers for biomedical applications

Ogñen Pop-Georgievski

### 11:45 **PŘESTÁVKA** Oběd

### 13:00 **Naše logo**

#### 13:00 **Daniela Illnerová**

Modré logo ústavu nás provází již více jak třicet let. Nastal čas mu věnovat péči a poskytnout omlazovací kůru. Představíme Vám novou podobu naší ústavní grafické značky. V prezentaci vystoupí tvůrce dosavadní podoby loga i autor nového ztvárnění značky i souvisejících užití. **Všichni z ÚMCH jste srdečně zváni.**

### 13:40 Sekce A1

#### 13:40 **Tomáš Etrych**

Strukturní aspekty polymerních terapeutik: cesta z laboratoře až k pacientům

#### 14:05 **Martin Studenovský**

Fluorescenčně značené polymery jako prostředek pro studium biologických vlastností makromolekulárních proléčiv

#### 14:30 **Richard Laga**

HIV vaccine development

Sergey Filippov

## Středa 22. 2.

<b>9:00 Sekce B1</b>		Zbyněk Pientka
9:00	<b>František Surman</b> Hydrophilic fullerene-polymer conjugates prepared by radical polymerization	
9:25	<b>Sabina Nováková</b> Polymer electrolyte materials for lithium batteries	
9:50	<b>Peter Černoč</b> Fluorované polymerní systémy aplikovatelné v palivových článcích	
<b>10:15 PŘESTÁVKA</b> Občerstvení a diskuze u posterů v klubu B a C		
<b>10:30 Sekce A2</b>		Vladimír Proks
10:30	<b>Jana Dvořáková</b> Enzyme-mediated injectable hydrogels based on synthetic polypeptides	
10:55	<b>Jiří Michálek</b> Hydrogely pro oftalmologii aneb Od Polymaconu po současnost	
11:20	<b>Ogden Pop-Georgievski</b> Polymer brushes at the nanoscale: How low can we go?	
<b>11:55 PŘESTÁVKA</b> Oběd		
<b>13:00 Sekce C2</b>		Michal Bláha
13:00	<b>Zuzana Morávková</b> Raman spectroelectrochemistry of polyaniline and aniline oligomers	
13:25	<b>Adriana Šturcová</b> Crystallization behavior of an ionic liquid in mixtures with cellulose and water	
<b>13:50 PŘESTÁVKA</b> Občerstvení a diskuze u posterů v klubu B a C		
14:10	<b>Michal Bláha</b> Solvent-free catalyst-free aza-Michael addition of cyclohexylamine to diethyl maleate: Reaction mechanism and kinetics	Adriana Šturcová
14:35	<b>Rafał Konefal</b> Thermoresponsive polyoxazoline homopolymers and copolymers aqueous solutions studied by NMR spectroscopy	

## Čtvrtek 23. 2.

9:00	<b>Sekce C1</b>	Jakub Peter	
9:00	<b>Monika Holubová</b> Nanospecies affecting amyloid formation		
9:25	<b>Sekce D2</b>		
9:25	<b>Verena Giel</b> Polyaniline-based membranes for gas separation	Jakub Peter	
9:50	<b>Sekce X</b>		
9:50	<b>Olga Janoušková</b> Flow cytometry and microscopy methods for studying the in vitro interaction of cells with polymeric biomaterials		
10:15	<b>PŘESTÁVKA</b> Občerstvení a diskuze u posterů v klubu B a C		
10:30	<b>Sekce F</b>	Michal Babič	
10:30	<b>Mariia Rabyk</b> Special prize French Embassy – French Institute of Prague: Novel amphiphilic block copolymers of styrene and 2-(dimethylamino)ethyl acrylate		
10:55	<b>Miroslava Dušková-Smrčková</b> Cena GAČR: Biomechanické modelování lidského hlasu – role polymerů		
11:20	<b>PŘESTÁVKA</b> Oběd		
13:00	<b>Miroslav Šlouf, Zdeněk Kruliš, Jaroslav Fencí</b> Cena TAČR: Optimalizace vlastností UHMWPE pro kloubní náhrady	Michal Babič	
13:45	<b>Sekce E</b>		
13:45	<b>Pavel Novák, Wilens s. r. o.</b> Biodegradabilní polyurethany		
14:15	<b>Jaroslav Mosnáček, Ústav polymérov SAV</b> Fotochemicky indukovaná radikálová polymerizácia s prenosom atómu  <i>V rámci výskumu na Ústave polymérov sa podarilo vyvinúť obmenu ATRP, pri ktorej sa využili ako katalyzátory stabilné komplexy medi vo vyššom oxidačnom stupni a na ich in situ redukciu sa použilo svetlo s vlnovou dĺžkou <math>\lambda &gt; 350</math> nm. Výhodou tejto novej obmeny ATRP je príprava dobre definovaných polymérov za oveľa výhodnejších ekonomických ale i ekologických podmienok, keďže polymerizáciu možno uskutočniť pri izbovej teplote s nízkou koncentráciou katalyzátora (len 50–100 ppm) za výrazne kratší čas (ožarovanie zvyšuje rýchlostnú konštantu polymerizácie <math>k_{app}</math> až o takmer dva rády).</i>	Michal Babič	
15:00	<b>PŘESTÁVKA</b> Občerstvení a diskuze u posterů v klubu B a C		
15:15	<b>Panelová diskuse</b>		
15:15	Hosté: <b>prof. Ing. Vratislav Ducháček, DrSc. a doc. RNDr. Karel Oliva, Dr.</b> Mateřština v prostoru mezinárodní komunity: Kdy musí, kdy může a jak má český polymerní chemik mluvit česky?	Michal Babič	
16:30–19:00	<b>ZÁVĚREČNÉ OBČERSTVENÍ</b> v klubu B a C		

# Seznam posterových prezentací

## 1 **Maksym Moskvin**

Synthesis of core-shell maghemite/carbohydrate nanoparticles for radical scavenging

**A1**

## 2 **Anna Bogomolova**

Protein adsorption on HPMA-based nanoparticles studied by SAXS technique

## 3 **Štěpán Popelka**

Bend testing of millimeter scale foil specimens using rotational rheometer equipped with a lab-made cantilever beam fixture

**A2**

## 4 **Eliška Mázl Chánová**

Functionalized carbon nanotubes for rapid mineralization in bone tissue engineering

## 5 **Martina Nevoralová**

New stabilization system for highly-crosslinked UHMWPE for total joint replacements and its impact on structure, properties and oxidative resistance of the polymer

## 6 **Ewa Pavlova**

Možnosti využití metody CRYO-TEM na ÚMCH

## 7 **Sabina Krejčíková**

The benefits of using microscopic methods for characterization of oxidative damage of UHMWPE total joint replacement components

## 8 **Olga Trhlíková**

MALDI-TOF analysis of organobase-catalyzed copolymers of cyclohexene oxide and phthalic anhydride

**B1**

## 9 **Leonid I. Kaberov**

Poly(2-oxazoline) triblock copolymers with mutually immiscible hydrophilic, hydrophobic and fluorophilic blocks

**C1**

## 10 **Miroslava Lukešová**

Characterization of the bulk and confined system by means of internal and external techniques: n-hexadecane

**C2**

## 11 **Uliana Kostiv**

RGDS- and TAT-conjugated  $\text{NaYF}_4:\text{Yb}^{3+}/\text{Er}^{3+}/\text{SiO}_2$  nanoparticles: Preparation and biological properties

**D1**

Vzdělávací a informační středisko  
**ÚMCH AV ČR, v. v. i.**, pořádá ve dnech  
20.–23. února 2017 vnitroustavní konferenci  
**KOLOKVIUM 2017**

**Setkání se uskuteční v přednáškovém sále A a v klubu B  
v budově Ústavu makromolekulární chemie AV ČR, v. v. i.,  
Heyrovského náměstí 2, Praha 6-Petřiny.**

**Prezentace jsou rozděleny do následujících sekcí:**

<b>A</b>	Biologicky aktivní polymery
A1	Diagnostika, terapeutika, imunosenzory
A2	Funkční biomateriály a implantáty
<b>B</b>	Funkční polymerní materiály
B1	Syntéza, modifikace a vlastnosti
<b>C</b>	Molekulární a supramolekulární systémy
C1	Samouspořádání molekul v roztoku a taveninách, polymerní sítě
C2	Struktura a dynamika molekul – spektroskopie, modelování, výpočty, rtg. difrakce
<b>D</b>	Materiály pro technické aplikace
D1	Nanokompozity, polymerní směsi
D2	Materiály pro technické aplikace: Separace a transport
D3	Fotonika, fotofyzikální procesy, vodivost
<b>E</b>	Přednášky hostů ÚMCH AV ČR, v. v. i., aneb Jak se dělá věda jinde
<b>F</b>	Přednášky významných pracovníků ÚMCH AV ČR, v. v. i.
<b>X</b>	Jiné progresivní směry

Na závěr konference proběhne **panelová diskuze** na téma: **Mateřština v prostoru mezinárodní komunity**: Kdy musí, kdy může a jak má český polymerní chemik mluvit česky?

Hosty jsou: **prof. Ing. Vratislav Ducháček, DrSc.** a **doc. RNDr. Karel Oliva, Dr.**

Informace o konání Kolokvia 2017 a případné změny v programu lze nalézt na:

<http://www.imc.cas.cz/kolok/kolok17/>

**KOLOKVIUM  
2017**

