

Podklady k přípravě na kolokvium předmětu „POLYMERY A PLASTY V PRAXI“ – jarní semestr 2013

1. Studenti

1. **Bárta, Patrick** (učo 111510); **PřF N-CH ChKR** [sem 2, roč 1]
2. **Foret, Lukáš** (učo 151146); **PřF N-CH ChKR** [sem 2, roč 1]
3. **Hanáčková, Pavla** (učo 211775); **PřF D-CH4 MATR** [sem 2, roč 1]
4. **Hutařová, Jitka** (učo 393397); **PřF B-BCH BCHM** [sem 4, roč 2]
5. **Mocková, Irina** (učo 324368); **PřF N-CH ChKR** [sem 4, roč 2]
6. **Pecenová, Zuzana** (učo 417007); **PřF N-CH ChKR** [sem 2, roč 1]
7. **Rapouch, Karel** (učo 356910); **PřF N-CH ChKR** [sem 2, roč 1]
8. **Tiefenbachová, Lucie** (učo 281375); **PřF N-CH ChKR** [sem 2, roč 1]
9. **Tomančíková, Hana** (učo 175493); **PřF N-CH ChKR** [sem 2, roč 1]
10. **Wolfová, Ivana** (učo 253053); **PřF N-CH ChKR** [sem 4, roč 2]
11. **Zálešáková, Magdaléna** (učo 258689); **PřF N-CH ChKR** [sem 2, roč 1]

2. Témata ke kolokviu

2.1 Bárta Patrick

Přednáška 1

- rozdíly mezi polymerem a plastem, výjimky z tohoto rozdělení,
- rozdíly mezi kaučukem a pryží či vulkanizovaným kaučukem
- názvy strukturní, triviální, obchodní a zkratka polymerů a plastů

2.2 Foret Lukáš

Přednáška 1

- Namalujte strukturu lineárního, větveného a síťovaného polymeru a vysvětlete rozdíly
- Namalujte strukturu krystalického, semikrystalického a amorfního polymeru a vysvětlete rozdíly
- Co je to krystalinita semikrystalického polymeru a jakých hodnot dosahuje, jak se asi měří

2.3 Hanáčková Pavla

Přednáška 1 a 2

- Namalujte strukturu lineárního, větveného polyetylénu
- Čím se liší z hlediska fyzikálních vlastností a **proč**

- Jaká je hustota polyetylénu a **proč** asi

2.4 Hutařová Jitka

Přednáška 2

- **Otto Wichterle** a jeho význam pro českou i světovou chemii, zvláště pak chemii makromolekulární
- Jak v praxi charakterizujeme molekulovou hmotnost plastů?
- Co to je **INDEX TOKU TAVENINY** a jak ho měříme. Jakých asi dosahuje u polyetylénu hodnot v praxi?

2.5 Pecenová Zuzana

Přednáška 2

- **PE fólie** v práci konzervátora a restaurátora
 - Nopková,
 - Bublínková
 - Antikorozi
 - Vícevrstvá
- Korugovaná PE trubka
- UHMWPE a jeho použití v práci konzervátora a restaurátora

2.6 Rapouch Karel

Přednáška 3

- **Giulio Natta** a jeho význam světovou chemii, zvláště pak chemii makromolekulární
- **Polypropylen** - materiál mnoha podob, strukturní typy
- **Polypropylen** - materiál mnoha podob, homopolymery a kopolymery, jejich rozdíly a použití
- **Polypropylen** - materiál mnoha podob – fólie a jejich využití v práci konzervátora a restaurátora

2.7 Tiefenbachová Lucie

Přednáška 5

- **Polystyren** & kopolymery styrénu
- Je **komerčně vyráběný Polystyren** amorfní nebo semikrystalický? Jak ho charakterizujeme z hlediska chování při zvyšování teploty?
- Co to je houževnatý polystyrén a jak se liší od standardního polystyrénu?
- Co to smrštění plastového výrobku a jak se liší např. PS a HDPE? **Proč?**

2.8 Tomančíková Hana

Přednáška 7

- **Termoplastické polyestery** versus **Termosetické polyestery**
- **Termoplastický polyester** jako typický vláknářský polymer
- **Rozdíl mezi klasickým vláknem a nanovláknem** – geometrie, technologie výroby, použití
- **BOPETP** a její využití v práci konzervátora a restaurátora

2.9 Mocková Irina

Přednáška 5

- **POLYVINYLCHLORID** vynikající plast se *ŠPATNOU POVĚSTÍ* a proč?
- Je **POLYVINYLCHLORID** amorfní nebo semikrystalický? Jak ho charakterizujeme z hlediska chování při zvyšování teploty?
- Co jsou to změkčovadla pro PVC, jejich vliv na vlastnosti materiálu
- Použití měkčeného PVC na stavbě domu

2.10 Wolfová Ivana

Přednáška 5

- **Co to je PVC pasta alias PLASTISOL?**
- Použití PVC plastisolů ve výtvarném umění a v práci konzervátora a restaurátora
- Bezpečná změkčovadla pro PVC – příklady
- Bezpečné stabilizátory pro PVC – příklady
- Proč jsou ftaláty a olovnaté stabilizátory problematickými?

2.10 Zálešáková Magdaléna

Omluvena – stáž na ÚMCH AV ČR Praha.