

Podklady k přípravě na kolokvium předmětu „POLYMERY A PLASTY V PRAXI“ – jarní semestr 2014

1. Studenti a výsledky

Č.	Učo	Student	Ukonč	Studium	výsledek
1.	408753	Hegerová, Jana	k	PřF B-CH ChKR [sem 4, roč 2]	
2.	408106	Mikuličáková, Markéta	k	PřF B-CH ChKR [sem 4, roč 2]	
3.	409113	Pávková, Jana	k	PřF B-CH ChKR [sem 4, roč 2]	
4.	426951	Ruban, Liubov	k	PřF N-CH MATR [sem 2, roč 1]	
5.	408829	Singerová, Zuzana	k	PřF B-CH ChKR [sem 4, roč 2]	
6.	408728	Slachová, Veronika	k	PřF B-CH ChKR [sem 4, roč 2]	
7.	211521	Vyskočilová, Gabriela	k	PřF D-CH4 ANAL [sem 6, roč 3]	
8.	112252	Zejdová, Veronika	k	PřF B-CH ChKR [sem 4, roč 2]	

2. Témata ke kolokviu

2.1 Hegerová, Jana

Přednáška 1

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

2.2 Mikuličáková, Markéta

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 Pávková, Jana

Přednáška 1 a 2

- Namalujte strukturu lineárního, větveného polyetylenu
- Čím se liší z hlediska fyzikálních vlastností a **proč**
- Jaká je hustota polyetylenu a **proč** asi

2.4 Ruban, Liubov

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 polyetylenu hodnot v praxi?

2.5 Singerová, 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 Slachová, Veronika

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 Vyskočilová, Gabriela

Přednáška 5

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

2.8 Zejdová, Veronika

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 PROBEREME KOLEKTIVNĚ

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 PROBEREME KOLEKTIVNĚ

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?