

Zaliczeniowe „Metody badań polimerów” III DI TOTS
rok akad. 2011/2012
(max. ilość pkt. 64)

.....
Imię i nazwisko

.....14.12.2011.....
Data

1. Wyjaśnić na czym polega istota pomiaru metodą TGA (krótko)?
0-3 pkt

2. Podać zasadę fizyczną metody DSC. Naszkicować przykładowy termogram DSC (podpisać osie!).
0-4 pkt

3. Podać przykładowe właściwości fizyczne polimerów, które można oznaczyć metodami analizy DSC i DTA.

Lp.	Właściwość	Pkt.
1		
2		
3		
4		

2 pkt. za każdą prawidłowo podaną właściwość

4. Wyjaśnić na czym polega metoda pomiaru wytrzymałości na rozciąganie i naszkicować krzywą $\delta=f(\epsilon)$ dla polimeru sztywnego (podać jednostki na osiach).

0 – 3 pkt. za wyjaśnienie istoty pomiaru

0-3 pkt. za prawidłowo podany przebieg krzywej

5. Jakie metody analizy instrumentalnej służą do badania struktur krystalicznych w polimerach ?

Lp.	Metoda	Pkt.
1		
2		
3		
4		

2 pkt. za każdą prawidłowo podaną metodę

6. Wymienić statyczne i dynamiczne właściwości mechaniczne polimerów.

Lp.	Właściwość mechaniczna statyczna	Właściwość mechaniczna dynamiczna	Pkt.
1	Wytrzymałość na....		
2			
3			

2 pkt. za każdą prawidłowo podaną właściwość

7. Podać metody termiczne i mechaniczne, które pozwalają wyznaczyć temperaturę zeszklenia polimeru T_g .

2 pkt. za każdą podaną metodę

Lp.	Metoda oznaczania T_g	Pkt.
1		
2		
3		
4		

8. Zdefiniować odkształcenia istotne podczas oznaczania modułów mechanicznych: K, G i E.

Lp.	Moduł	Definicja	Pkt.
1	Ściskania	$\varepsilon =$	
2	Ścinania (Kirchoffa)	$\varepsilon =$	
3	Sztywności (Younga)	$\varepsilon =$	

3 pkt. za każdy prawidłowo zdefiniowane odkształcenie

9. Narysować krzywą zmian modułu mechanicznego w funkcji temperatury, podpisać osie i podać jednostki.

0-3 pkt

10. Podać definicję i od czego zależy stopień krystaliczności danego polimeru.

0-3 pkt