

CUPRINS

Introducere	7
Capitolul 1	9
Noțiuni generale privind caracteristicile fizico-chimice ale compușilor macromoleculari cu structură imidică	9
Capitolul 2	16
Metode fizice de investigare a suprafeței compușilor macromoleculari cu structură imidică	16
2.1. Metode spectrale	16
2.1.1. Spectroscopie de absorbție UV-VIZ	16
2.1.2. Spectroscopie în infraroșu cu transformată Fourier și reflectanță totală atenuată	17
2.1.3. Spectroscopie fotoelectronică de raze X	21
2.2. Elipsometrie	22
2.3. Refractometrie	28
2.4. Interferometrie	30
2.5. Metoda unghiului de contact	31
2.6. Metode microscopice	37
2.6.1. Microscopie optică	37
2.6.2. Microscopie de forță atomică	39
2.6.3. Microscopie de forță electrică	43
2.6.4. Microscopie electronică de baleiaj	44
2.6.5. Microscopie electronică de transmisie	46
Capitolul 3	48
Metode de prelucrare a suprafeței compușilor macromoleculari cu structură imidică	48
3.1. Litografia optică	48
3.2. Litografia cu fascicul de electroni (sau cu fascicul de ioni) ..	50
3.3. Litografia prin nanoimprimare	51
3.4. Nanolitografia Dip-Pen	53
3.5. Magnetolitografia	54
3.6. Litografia cu sonde de scanare	54
3.7. Frecarea cu materiale textile	55
3.8. Orientare cu matrici de cristale lichide	56
3.9. Tratarea în plasmă	57
Capitolul 4	60
Importanța practică a prelucrării suprafeței polimerilor imidici	60
4.1. Aplicații în microelectronică	60
4.2. Aplicații în biomedicină	68
Bibliografie	75