



Prof. dr hab. Maciej Kozak

Funkcja w PTPS:

Prezes

Adres:

Zakład Fizyki Makromolekularnej
Wydział Fizyki
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w
Poznaniu
Umultowska 85
61-614 Poznań

Adres e-mail:

mkozak@amu.edu.pl

Strona WWW:

<http://www.zfmak.amu.edu.pl/>

Zainteresowania naukowe:

Fizyka materii miękkiej, biofizyka, biologia strukturalna.
Struktura w kryształach i roztworach białek, kwasów nukleinowych i ich kompleksów. Porównanie konformacji biomakromolekuł w kryształach i w roztworach. Poszukiwanie modeli strukturalnych częściowo nieuporządkowanych białek multidomenowych w oparciu o dane SAXS. Badania strukturalne nanosystemów na bazie fosfolipidów i surfaktantów oraz ich kompleksów z DNA i siRNA. Struktura nośników leków i systemów do transferu kwasów nukleinowych w terapii genowej. Radiosterylizacja leków i wpływ promieniowania na stabilność substancji stosowanych w medycynie i farmacji. Materiały hybrydowe i multifunkcjonalne i interkalacyjne na bazie glinokrzemianów warstwowych.
Struktura i właściwości nanokompozytów polimerowych. Relacje pomiędzy strukturą i właściwościami fizycznymi w kopolimerach blokowych i nanokompozytach.

Wybrane publikacje:

1. Kolonko M., Ożga K., Hołubowicz R., Taube M., Kozak M., Ożyhar A., Greb-Markiewicz B.
Intrinsic disorder of the C-terminal domain of drosophila methoprene-tolerant protein
PloS ONE, **11(9)**, e0162950 (2016)
2. Andrzejewska W., Pietralik Z., Skupin M., Kozak M.
Structural studies of the formation of lipoplexes between siRNA and selected bis-imidazolium gemini surfactants
Colloids and Surfaces B: Biointerfaces, **146**, 598-606 (2016)
3. Jastrzębska K., Felcyn E., Kozak M., Szybowski M., Buchwald T., Pietralik Z., Jesionowski T., Mackiewicz A., Dams-Kozłowska H.
The method of purifying bioengineered spider silk determines the silk sphere properties
Scientific Reports, **6**, 28106 (2016)
4. Kozłowska M., Tarczewska A., Jakób M., Bystranowska D., Taube M., Kozak K., Czarnocki-Cieciura M., Dziembowski A., Orłowski M., Tkocz K., Ożyhar A.
Nucleoplasmin-like domain of FKBP39 from *Drosophila melanogaster* forms a tetramer with partly disordered tentacle-like C-terminal segments
Scientific Reports, **7**, 40405 (2017)
5. Gospodarczyk W., Kozak M.
The severe impact of in vivo-like microfluidic flow and the influence of gemini surfactants on amyloid aggregation of hen egg white lysozyme
RSC Advances, **7**, 10973-10984 (2017)