

TURINYS

I. ĮVADAS.....	6
II. BIONANOTECHNOLOGIJA	7
I.1. Nuo Galijoto iki Dovydo.....	7
II.2. Kas yra nanotechnologija?.....	7
II.3. Nanotechnologijos istorija.....	8
II.4. Nanotechnologijos tikslai, reikšmė	11
II.5. Nanotechnologijos mokslinių tyrimų (MT) ir technologinės plėtros (TP) finansavimas pasaulyje	14
II.6. Nanotechnologija Lietuvoje	16
II.7. Bionanotechnologijos įrankiai	18
II.7.1. Skenuojančio zondo mikroskopija.....	18
II.7.2. Atskirų molekulių vaizdinimas	21
II.7.3. Bekontaktis mechaninis manipuliavimas atskiromis ląstelėmis. 21	
II.7.4. Nanoporų formavimas ląstelių membranose ir panaudojimas ..27	
II.7.5. Ląstelių ir liposomų suliejimas.....	30
II.7.6. Baltymų įkomponavimas į membranas	31
II.8. Nanotechnologija biologijoje, biotechnologijoje ir medicinoje	33
II.8.1. Anglies nanovamzdeliai	33
II.8.2. Dendrimerai	35
II.8.3. Kvantiniai taškai	36
II.8.4. Nanokapsulės ir mikrokapsulės	37
II.8.5. Nanodalelės biologijoje ir medicinoje	41
II.8.6. Tikslingas vaistų išnešiojimas ir paskleidimas numatytoje vietoje.....	43
II.8.7. Tikslingas genų įvedimas	45
II.8.8. Viduląstelių struktūrų bei procesų neinvazinis	
manipuliavimas	51
II.9. Informacijos apie nanotechnologiją sklaida: nematomo dalyko supratimas	52
II.10. Visuomenės sveikata, sauga, aplinkos ir vartotojų apsauga.....	53
II.11. Ateities nanotechnologija: kokia ji?	56
III. PRAKTINIS DARBAS	58
Nanoporų formavimas ląstelių membranose.....	58
IV. BIONANOTECHNOLOGIJOS KURSO PAGRINDINIŲ SĄVOKŲ ŽODYNĖLIS.....	61
V. LITERATŪRA.....	66