

## KONCENTRIRANJE VZORCEV z uporabo MAGNETNIH NANODELCEV

### TEORETIČNE OSNOVE

$Fe_2O_3$  nanodelci so majhni delci, katere lahko usmerjamo z magnetnim poljem. Nanje lahko vezemo različne komponente (jih funkcionaliziramo).

Funkcionalizirane magnetne nanodelce pripravljamo za detekcijo prionov v ELISA testih. Funkcionalizacija poteka preko vezave streptavidina na površino nanodelca, ki nato omogoča pripenjanje biotiniziranega protitelesa.

► vezava streptavidina na površine magnetnih nanodelcev

► vezava protitelesa za detekcijo priona

Funkcionalizacija



### APLIKATIVNOST

KONCENTRIRANJE VZORCA

Izolacija določene komponente  
(npr. zdravilnih učinkovin v farmaciji)

uporabno, ko želimo na površino kemijsko vezati nanose

(npr. vezava PDMS polimera na steklo)

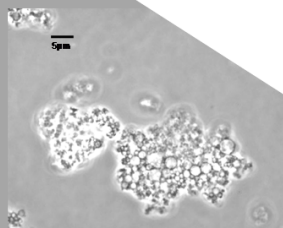
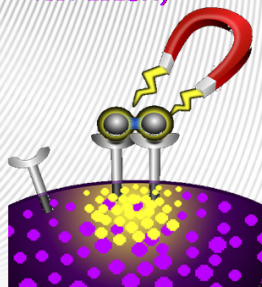
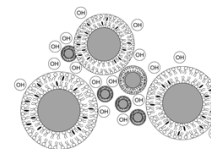
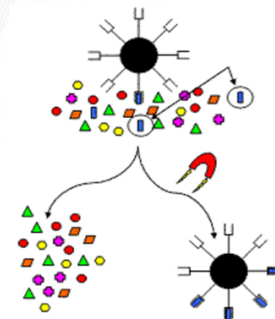
ČIŠČENJE TEKOČIN

Iz raztopin z magnetom izvlečemo strupene snovi

MEDICINSKE APLIKACIJE

Vezava bioaktivnih učinkovin na magnetni nanodelec

(npr. vezava protiteles za test ELISA)



KRISTINA ELERŠIČ, UNIV. DIPL. KEM.  
ŠTUDIJSKI PROGRAM: NANOZNANOSTI IN NANOTEHNOLOGIJE  
MEDNARODNA PODIPLOMSKA ŠOLA JOŽEFA STEFANA  
MENTOR: DOC. DR. MIRAN MOZETIČ  
SOMENTOR: DOC. DR. UROŠ CVELBAR  
INŠTITUT JOŽEF STEFAN,  
JAMOVA CESTA 39,  
1000 LJUBLJANA

