

Forskningsplan för examensarbete hos Gyros AB, 2010-06-08

Föreslagen titel:

Gyrolab Binding Profiles as internal quality controls

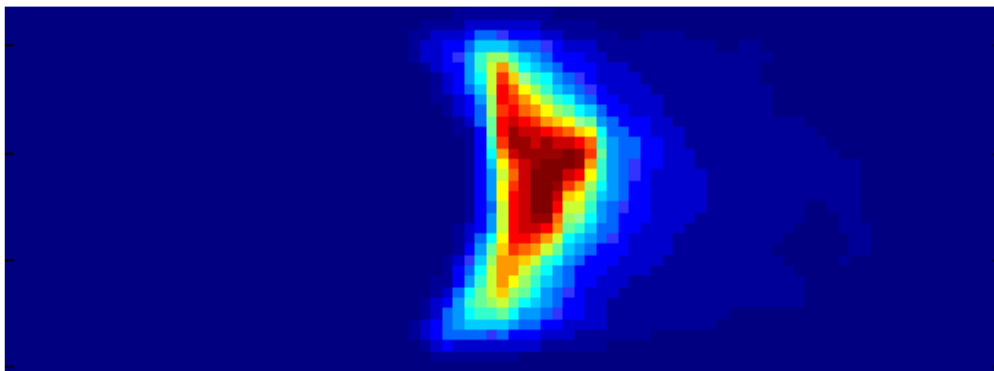
Huvudsakligt mål:

Examensarbetets huvudsakliga mål är att undersöka möjligheten till att använda information från provers inbindnings profil för att bedöma tillförlitligheten i resultat.

Beskrivning av arbetet:

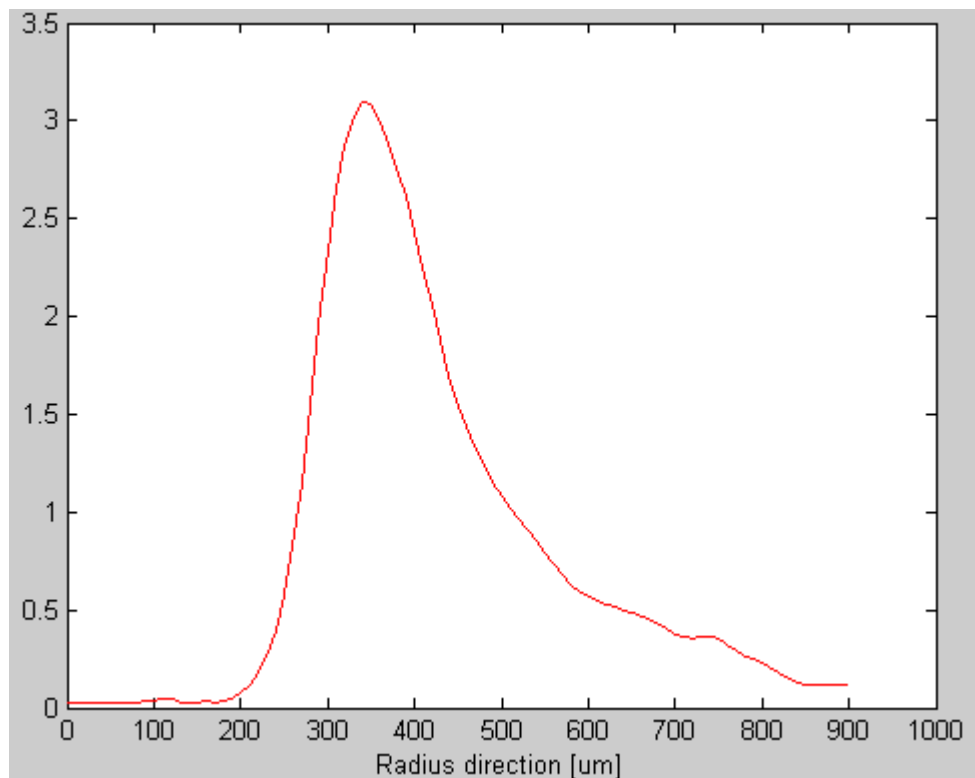
Gyros AB är ett mikrofluidik-företag som utvecklar miniaturiserade och integrerade laboratorieprocesser i applikations-specifika CD-mikrolaboratorier.

Detta arbete innefattar analys av data från immunoassays för att utvärdera möjligheten att använda bindningsprofiler för att identifiera avvikande prover. För varje prov som analyseras görs en tvådimensionell avbildning av provets utbredning på en kolonn.



Två dimensionell avbildning av provets utbredning

I kolonnens flödesriktning kan denna avbildning beskrivas genom en bindnings profil.



Inbindningsprofil i kolonnens flödesriktning

Prover från samma assay förväntas ha liknande inbindningsprofiler; genom att jämföra inbindningsprofilen för ett prov mot förväntad inbindningsprofil skulle man kunna bedöma tillförlitligheten av datat från provet.

De ingående disciplinerna i arbetet är:

Litteratursökning
Organisera försöksdata
Fysikalisk modellering
Data visualisering
Data analys

Preliminär tidsplan

Vecka	Moment
1-2	Teori; litteraturstudier, försöksplanering. Utbildning; Mikrofluidik, Gyrolabsystem, CD-spinner och LIF-system.
3-4	Organisering av data från hTNFa assay
5-7	Utveckla verktyg för karakterisering och visualisering av inbindningsprofiler
8-11	Utveckla model för hTNFa assay
12-14	Utvärdera möjlighet att identifiera avvikande prover, och applicera metod på andra assays
15-16	Avsluta experimentellt arbete. Resultatsammanställning och påbörja rapportskrivande.
17-19	Rapportskrivning. Slutredovisning
20	Reservtid

Uppdragsgivare:

Gyros AB

Handledare:

Fredrik Björnlund/Mårten Bergström

Kontaktperson:

Fredrik Björnlund
Telefon: 018-566458
Email: fredrik.bjornlund@gyros.com

Mårten Bergström
Telefon: 018-566385
Email: marten.bergstrom@gyros.com