

2010

Anette Thomsen (1/2), Anni Skovbo (1/2) og Charlotte Petersen (1/1) blev ansat hhv. 1. og 27. september 2010 til at stå for den daglige drift af FACS Core Faciliteten. I perioden oktober til december 2010 var alle på en uges FACS Aria III operator kursus i Belgien, vi fik indrettet laboratorier og fik lært at betjene de to nye FACS Aria III celle sortere. Vi fik udarbejdet analyse-, sorterings- og vedligeholdelsesforskrifter. Herudover fik vi sorteret og analyseret for 8 forskellige brugere i tilsammen mere end 350 timer.

2011

Hjemmeside

Som det første i 2011 tog vi på Typo3 kursus og lavede herefter en hjemmeside for FACS Core Faciliteten. Hjemmesiden kan ses på følgende link: www.facs.au.dk/en
Hjemmesiden beskriver, hvilket udstyr vi har til rådighed, hvilke ydelser vi kan tilbyde og hvad det koster at bruge faciliteten. Desuden indeholder hjemmesiden en online reservationskalender, så man kan se, hvornår en given maskine er ledig. Hjemmesiden indeholder kontaktoplysninger og relevante links og retningslinjer for prøvefremstilling. Hjemmesiden er linket fra Institut for Klinisk Medicins hjemmeside (<http://ki.au.dk/service/>), fra Institut for Biomedicins hjemmeside (<http://biomed.au.dk/forskning/core-faciliteter/>) og fra Health's hjemmeside (<http://health.au.dk/forskning/core-facilities/>).

Daglig drift

Vi gør meget ud af at rengøre og vedligeholde de to celledsortere for at sikre en stabil drift af maskinerne. Vi har en fast daglig procedure for opstart, kvalitetstjek samt nedlukning af maskinerne. Ugentligt laver vi sterilitetstest af maskinerne. Herved opdagede vi i efteråret, at vi havde bakteriel kontaminering af begge maskiner. Vi har intensivt arbejdet på at lokalisere bakterierne og begge maskiner er nu aseptiske igen.

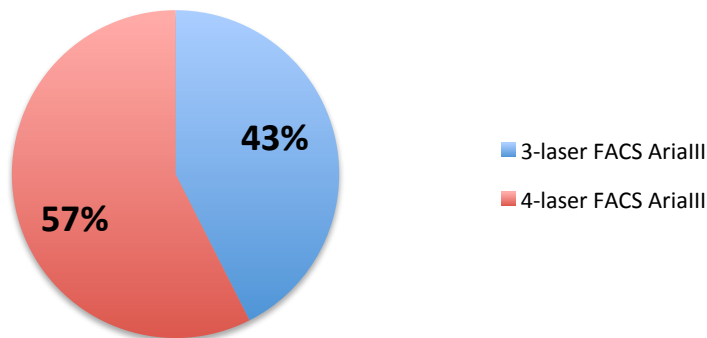
FACS Core faciliteten har i alt 53 brugere, hvoraf 5 har fået eget "kørekort" til at bruge maskinerne uden core facilitetens faste personale (3 fra Institut for Klinisk Medicin og 2 fra Institut for Biomedicin). Disse brugere har alle været på et 5-dags operator kursus i Belgien og efterfølgende har vi oplært dem i vores lokale regler og procedurer.

For at styre de daglige aktiviteter har vi lavet en FileMakerPro database, hvori vi har vores kundekartotek, vores økonomistyring og notater angående de daglige analyser og sorteringer.

Derudover har vi en fælles arbejdskalender hvori vi holder styr på hvem der står for hvilke opgaver.

De to cellostyper bliver begge brugt meget, dog er der en lille overvægt af analyser og sorteringer på 4-laser Aria'en, da vi har brugere som er afhængige af den ekstra 561 nm laser, som denne sorter er udstyret med.

Relativt tidsforbrug på de to Aria'er

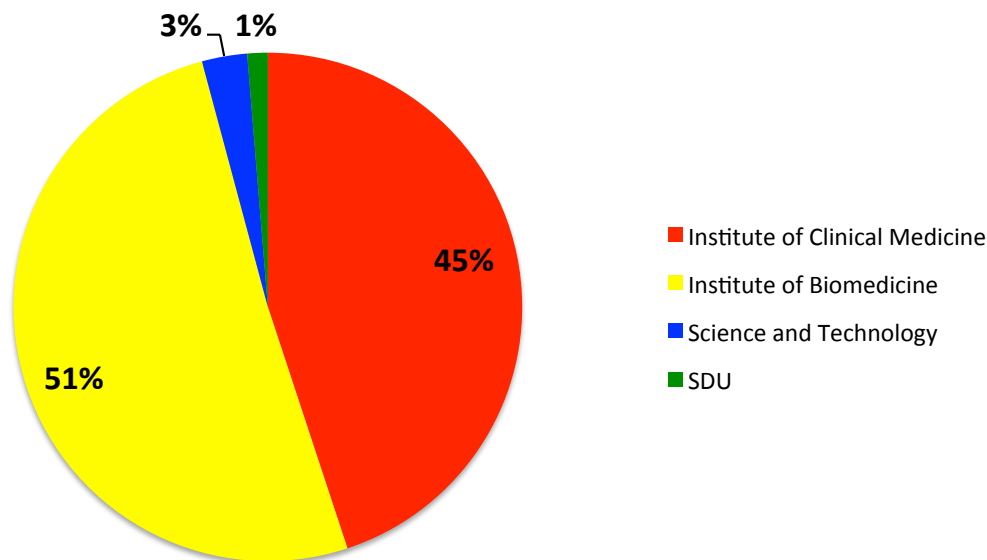


Bortset fra near-UV laseren, er Aria'erne meget stabile og driftsikre. Vi har en logbog hvori vi noterer service og reparationer. Se vedhæftet bilag 1.

Det er hovedsageligt brugere fra Health's to store institutter, Institut for Klinisk Medicin og Institut for Biomedicin, som benytter sig af core faciliteten. Vi har kun enkelte brugere fra Science and Technology samt en enkelt bruger fra Syddansk Universitet. Rent tidsmæssigt har vi kørt i 558 timer for brugere fra Inst. For Biomedicin, 493 timer for brugere fra Inst. For Klinisk Medicin, 31,5 timer for brugere fra Science and Technology og 14,25 timer for brugeren fra Syddansk Universitet i Odense.

Fordelingen ser således ud:

Fordeling af timer mellem institutter



Anni, Anette og Charlotte holder et ugentligt møde hvor vi vender problemstillinger vedrørende den forgangne uges opgaver samt planlægger den kommende uges analyser og sorteringer. Herudover har vi et lokalt styregruppemøde med Marianne Hokland og Uffe Birk Jensen hver 14. dag, hvor driftsstatus og igangværende projekter er faste punkter på dagsordenen. Her bliver overordnede problemstillinger vendt.

Endelig er der nedsat en overordnet styregruppe som holder halvårlige møder, bestående af:

Thomas G. Jensen (dekanudpeget leder)

Bjarne Møller (ledende overlæge fra KIA)

Marianne Hokland, Uffe Birk Jensen og Mikkel Petersen (daglige ledere fra værtsinstitutterne)

Peter Hokland (repræsentant fra Institut for Klinisk Medicin)

Per Höllsberg (repræsentant fra de teoretiske institutter)

Charlotte Petersen (daglig leder af FACS Core Faciliteten)

Undervisning

Core faciliteten deltager aktivt i undervisningen på fakultetets PhD kursus: "Basale teknikker i flowcytometri". Vi bidrager ved såvel praktiske øvelser og demonstrationer som ved teoretiske timer.

Vi holder herudover et symposium om flowcytometri for 6. semesters medicin studerende og endelig har vi løbende undervisning af vores brugere så de er klar over hvordan teknikken fungerer.

Forskning og udvikling

I det forløbne år har vi deltaget aktivt i flere forskningsprojekter, det har bl.a. betydet, at vi løbende finder nye applikationsmuligheder og sætter nye protokoller op.

Kursus

I 2011 har vi alle været på et 3-dags udvidet cellesorteringskursus i Belgien. Her fik vi trænet specielle applikationer som sortering af meget sjældne events (f.eks. plasmacytoide dendritiske celler fra fuldblod) samt sortering af meget små partikler (f.eks. bakterier). Vi fik også øvet fejlfinding, så vi nu kan løse langt de fleste problemer ved instrumentet selv. Vi prioriterer at komme på et årligt kursus for både at videreudvikle os samt holde os opdateret indenfor feltet.

Fremtidsudsigter

Det går rigtig godt for FACS Core Faciliteten. Vi har travlt, så travlt at hvis nogen har brug for at reservere en hel dag til en lang sortering, så er der nu 4 ugers ventetid. Det synes vi er for lang ventetid, så vi har 3 ansøgninger ude for at søge midler til et 5-laser LSR Fortessa analyse flowcytometer. Cellesorterne bliver nemlig ikke kun brugt til sorteringer, vi bruger dem også til ren analyse da der også er behov for det blandt vores brugere. Et analyse apparat vil kunne aflaste sortererne, så de hovedsageligt bruges til det de er bedst til. Analyse apparatet vil vi oplære vores brugere i selv at betjene.

Økonomi

Nu er de reservedele som fulgte med købet af de to Aria'er ved at være brugt op, så her fra 2012 bliver vores faste driftsomkostninger større. Vi budgetterer derfor kun med et lille overskud i 2012. Vi ønsker at fastholde vores nuværende priser et år endnu inden de tages op til revision.

MoFlo Astrios

På Klinisk Immunologisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital er netop installeret en MoFlo Astrios Cell Sorter (Beckman Coulter). Instrumentet adskiller sig fra Aria III ved at være et såkaldt "jet-in-air" system. Det konkrete system er bestykket med tre lasere: 488 nm, 561 nm, samt 640 nm med særskilte pinholes. Den maksimale sorteringshastighed er omkring 70.000 events/sekund, og der kan foretages 6-vejs sortering. Desuden kan instrumentet deponere celler på slides, i dyrkningsbakker, eller deponere op til 1536 celler/dråber pr. slide/bakke.

Instrumentet er i øjeblikket under indkøring og validering, og vil i 2012 blive udstyret med et Klasse-II Biosafety kabinet.