



UPPSALA
UNIVERSITET

Centrum för fotonvetenskap (CPS)

Kortfattad redogörelse för verksamheten under 2018

Centrum för fotonvetenskap har under verksamhetsåret fortsatt att synliggöra sin verksamhet och funktion inom fakulteten. En hemsida för centret är skapad och publicerad, se <http://www.photonscience.uu.se>, där information om interna och externa fotonvetenskapliga evenemang och kurser listas.

Centrumet har under 2018 genomfört och stött ett flertal arrangemang. Flera av dessa är initiativ från verksamheten som möjliggjorts tack vare finansiellt stöd från CPS.

Seminarier, workshops och liknande:

Joachim Schnadt (LU): "Scientific opportunities at HIPPIE"

Mini-symposium i samband med Prof. Henry Chapmans promovering till hedersdoktor

- Janos Kirz (Lawrence Berkeley Laboratory): Henry and X-rays – the early years
- Filipe Maia (Cell and Molecular Biology, Uppsala): A FLASH of light and its consequences
- Henry Chapman (Hamburg / CFEL / DESY): Incoherent Diffractive Imaging

Fotonens dag

För att uppmärksamma betydelsen av fotonvetenskap vid UU arrangerade vi "Fotonens dag", där priset "Årets ljushuvud" för bästa doktorsavhandling från UU inom området under 2017 delades ut, samt seminarier av pristagaren Donglei Chen (Organisimbologi, UU) och två externa föredragshållare:

- Richard Neutze (Göteborgs universitet): X-ray free electron lasers shed new light on protein structural dynamics
- Per Uvdahl (Lunds universitet): When Photons Go Jurassic
- Donglei Chen: The Origin of Osteichthyan Teeth, Tooth Replacement and Organization: 3D Histology of the 425-million-year-old Fossil Bones Revealed by Synchrotron Tomography

Use of Synchrotron Radiation and Neutrons in Earth Sciences

Denna workshop, som ordnas tillsammans med Neutron Centrum, kommer att riktas huvudsakligen mot geovetare, både doktorander och disputerade forskare, för att informera om de forskningsmöjligheter som öppnas genom användning av synkrotronstrålning och neutroner.

Prof Ulrich Vogt, KTH: NanoMAX – a hard x-ray nano-imaging beamline at MAX IV

CPS har vidare på uppdrag av Fakulteten tagit fram förslag på möjliga in-kind-bidrag från UU till MAX IV, samt kartlagt UU:s användning av synkrotronljus- och frielektronlaseranläggningar.

Fotonvetenskap används även i andra fakulteter än TekNat, och CPS har därför nu två adjungerade styrelseledamöter från andra vetenskapsområden; Per Hansson (farmaci) och Anders Ahnesjö (medicin).

Ekonomi

CPS tilldelades 300 kkr/år i stöd av fakulteten för verksamhetsåren 2018-2020. Denna mer långsiktiga finansiering är mycket positiv för verksamheten.

Styrelse

Styrelsen har sammanträtt vid sex tillfällen under året; 23/1, 28/3, 20/6, 21/8, 5/10 samt 28/11.

Kortfattad redogörelse för planerad verksamhet 2019

Följande symposier, utbildningar och workshops, vilka centrumet på olika nivåer är delaktigt i, är i skrivande stund planerade för 2019 inom centrumets verksamhetsområde:

Workshop med Riksantikvarieämbetet (genomfört 5/2)

Fotonens dag (7 maj)

För att uppmärksamma betydelsen av fotonvetenskap vid UU kommer vi att arrangera "Fotonens dag", där priset "Årets ljushuvud" för bästa doktorsavhandling från UU inom området under 2018 kommer att delas ut. Föredrag av pristagaren samt två externa föredragshållare samt en postersession planeras.

Vi planerar ytterligare möten, workshops och seminarier kommer att genomföras, särskilt med avseende på MAX IV.

CPS har också av Fakulteten fått uppdraget att utreda förutsättningarna för UU att bygga upp DiffMAX-strålröret vid MAX IV.

Andra informationsinsatser

Synliggöra verksamhet inom fotonvetenskaper vid fakulteten via Centrets hemsida, samt sprida information om fotonvetenskapsrelaterade evenemang och kurser.

Utbildning

Verka för att ett anpassat utbildningspaket kopplat till Centrets verksamhet finns för alla nivåer (Master, doktorand, forskare/lektor). Detta arbete innefattar såväl synliggörande av befintliga kurser inom och utom fakulteten, samt utveckling av nya kurser.

Samverkan och koordination

Möjligheterna att använda fotonvetenskapliga metoder inom ett flertal av fakultetens forskningsområden är för närvarande inne i en intensiv utvecklingsfas i och med att nya ljuskällor, t ex MAX IV på det nationella planet och XFEL på det internationella planet, tas i drift. För att UUs forskare ska kunna ta vara på dessa möjligheter på bästa sätt, ställs förutom stora krav på informationsspridning och utbildning även ökande krav på samverkan och koordination. Centrumet är här en naturlig länk mellan universitets/fakultetsledningen och forskarsamhället, t ex i samband med de utmaningar kommande infrastruktursatsningar inom området utgör. Vi kommer fortsätta att aktivt koordinera UUs intressen i den fortsatta utbyggnaden av MAX IV, samt i mån av behov stödja universitets/fakultetsledningen med råd. Centrumet kommer också att fortsatt söka samverkan med HumSam, för att inkludera även denna i verksamheten. Samverkan med Centrum för Neutronspridning har påbörjats, och kommer att fortsätta.

Styrelse

Styrelsen består av Maria Selmer (biologi) som ordförande, samt en ledamot för varje sektion inom fakulteten: Peter Lazor (geovetenskap), Peter Oppeneer (fysik), Ulf Jansson (kemi), Per Ahlberg (biologi), Lars Österlund (teknikvetenskap), och Carl Nettelblad (Matematik och IT). Dessutom tillkommer två adjungerade ledamöter; Per Hansson (farmaci) och Anders Ahnesjö (medicin). Olle Björneholm (fysik) kvarstår som föreståndare.

Mötesanteckningar

från styrelsemöte Centrum för fotonvetenskap 23 januari 2018, 13:15-15:00

lokal Mellanrummet Å10234 i Ångström Laboratorium

Närvarande: Olle Björneholm, Ulf Jansson, Peter Oppeneer, Lars Österlund, Per Ahlberg, Peter Lazor, Maria Selmer

1. Mötet öppnades av Maria Selmer
2. Peter Oppeneer vald som sekreterare
3. Dagordning godkänd, med därtill diskussion om in-kind / infrastruktur bidrag under 7, Aktuella frågor.
4. Föregående mötesanteckningar (Olle Björneholm)
 - URG möte 1/12 vid MAXIV, Ian McNulty blir ny physical science director, Tomas Lundqvist slutade.
 - Diskussion omkring ESS – Science Village
 - Fotonscience hemsida är uppdaterad.
5. Rapport från föreståndare (Olle B.)
 - URG mötet;
 - Ingmar och Achim
 - Minisymposium vid Henry Chapman, 2018/01/24, 13:15 – 15:30, Häggsalen.
6. Ekonomi
 - Finns utrymme för önskemål
 - Peter L.: 18e maj, halvdags workshop riktad mot geovetare; syftet är att visa forskningsmöjligheter med användning av fotonen o. Neutronen inom Geovetenskap. (Peter L.: Har medel från Geosektionen kommit in?)
7. Aktuella frågor
 - a) Möjlighet att finansiera kurser. SLU har bestämt att göra en proteinstrukturkurs (1 vecka SLU, 1 vecka MAXIV).
UU studenter kunde sponsra från Fotoncentrum (i maj 2018), kunde räknas som in-kind bidrag. Uppmuntra kollegor att göra kurser tillsammans med MAXIV, eller med anknytning till MAXIV.
 - b) Lista av kurser ligger på hemsida.

- c) Uppdatering av hemsida färdig. (Per Ahlbergs institution: Organismbiologi eller bara Biologi ?)
- d) In-kind bidrag; Information från Sverker Holmgren, om att satsa på infrastruktur inom Fakulteten. Fysik har börjat med att sätta pengar åtsida för infrastruktur. Får in förslag och diskutera. Fotoncentrum skall ha en roll i processen. Planera ett möte med Kristina Edström. Får förslag av Christoph Quitmann och diskutera.

Sverker H. Redan nu köra igång och samla förslag. Bidrag 8 - 9 MSEK, varav 1 MSEK som fast avgift, under 5 år.

Diskussion omkring olika förslag; placera postdok på MAXIV; bygga endstation för magnetism (skulle ha stor chans att få igenom); använda för avskrivningskostnader. Fördel med att göra saker här i verkstad.

Finansieringsmodellen måste bli klar; jämför med SciLifeLab? Diskutera med Kristina E. – doodle för möte med henne.

- e) Fotonensdag. Diskussion om organisation: något större än förra året. T ex med poster, för att få överblick, posterpris, lunchmakarna, flera talare, inbjudna och fler. T ex föredrag – poster – fördrag. Grupp för organisation. Bestämna form av programmet senare. Förslag till Olle B.
- Datum: 2 eller 3 maj. Förslag på möjliga talare: Richard Neutze (GU, biologi), Edvin Lundgren (Lund, arkeologi). Sal för 100 personer (kolla först om något är tillgängligt).

Nominering som förra året, deadline 15e mars.

8. Nästa möte

- Boka med Kristine E. om cirka en månat.
- 28e mars, 10-12, för årets ljushuvud.

9. Övriga frågor

Mandatperiod kan stå på websida.

Vid pennan,

Peter Oppeneer

Mötesanteckningar

från styrelsemöte Centrum för fotonvetenskap 28 mars 2018, 10:00-12:00

lokal Hörstadiusrummet 05.01021, Norbyvägen 18A, EBC

Närvarande: Olle Björneholm, Ulf Jansson, Peter Oppeneer, Lars Österlund, Per Ahlberg, Peter Lazor, Carl Nettelblad, Maria Selmer

1. Mötet öppnades av Maria Selmer.
2. Per Ahlberg vald som sekreterare.
3. Dagordning godkänd, med ändringen att punkt 4 (diskussion om UUs bidrag till MAX IV) flyttades till punkt 7 och ursprungliga punkter 5-7 alltså blev 4-6.
Ändringen motiverades av att Kristina Edström inte kunde närvara.
4. Föregående mötesanteckningar (Maria Selmer).
5. Rapport från ordförande och föreståndare (Maria Selmer, Olle Björneholm).
 - Maria:
 - Nytt initiativ, lunchmöten med ordförande och föreståndare för Centrum för neutronvetenskaper. Första mötet har hållits, Kristina Edström medverkade.
 - Olle:
 - Möte med Big Science Sweden, som verkar ha tagit på sig en informell rådgivande roll. Även SWEbeams har sådana pretentioner. Vad är deras mandat?
 - Enkäten från MAX IV.
6. Årets Ljushuvud.
 - Donglei Chen vald till årets pristagare.
 - Kommer att presentara sin forskning på Fotonens Dag, 2 maj.
7. UUs bidrag till MAX IV.
 - Olle och Maria för diskussion med Kristina Edström.
 - Vi får i uppdrag att ta fram förslag.
 - Totalt 9 miljoner/år
 - Hur samlar vi in idéer? Skall vi hålla en workshop?
 - Viktigt att få klara riktlinjer från Fakulteten.
 - Vilka program är aktiva inom relevanta verksamheter?
8. Nästa möte. Försök få med Kristina. Olle skall kontakta Kristina och lägga upp en Doodle.

9. Övriga frågor. Peter Lazor: den 8 maj äger ett relevant möte, "The use of Neutrons and Photons in Earth Sciences", rum på Geocentrum. 09.00-17.00.
10. Mötet avslutas.

Vid pennan,

Per Ahlberg

Mötesanteckningar

från styrelsemöte Centrum för fotonvetenskap 20 juni 2018, 10:00-12:00

lokal Fakultetsrummet Å1203 i Ångström Laboratorium

Närvarande: Olle Björneholm, Maria Selmer, Ulf Jansson, Peter Oppeneer, Lars Österlund, Peter Lazor; Anders Ahnesjö (Medicinska fakulteten).

1. Mötet öppnades av Maria Selmer
2. Peter Oppeneer vald som sekreterare
3. Dagordning godkänd, med därtill diskussion om fotonensdag och UU in-kind/infrastrukturbidrag till MAXIV under punkt 6.
4. Föregående mötesanteckningar, skrivna av Per Ahlberg.
5. Rapport från föreståndare/ordförande
Maria S.: Christoph Quitmann (MAXIV) kommer till Uppsala den 31e augusti.
M. Tuneson är ny scientific director (life science) vid MAXIV.
Ian McNulty ny scientific director för physical sciences.
Diskussion om in-kind bidrag. Olle B. – UU användandet av synkrotronljus i framtiden. Maria S.: sammanställning under hösten.
6. Ledamöter till MAC, PAC och SAC vid MAXIV. Inga svenskarna hittills.
Göra lämpliga förslag i början av hösten. Nämnda personer: Richard Pattrick, environmental spectroscopy, Manchester; Per Persson, Lund; Peter Lazor, UU; Ingmar Persson, SLU. Nästa MAXIV möte 15/16 november, Lund. Användarmöte 25/26 sept. i Lund.
 - Fotonensdag utvärdering. 30 personer; Uvdahl, Neutze, Donglei Chen, inte så många personer kvar. Mer blandade talare nästa gång. Förslag: föredrag från doktorander, möteslokal var inte så bra, behövs bredare plats inför salen; utveckla Fotonensdag under tiden.
 - Lars O.: konferens på MAXIV – om HIPPIES, BALDER, SPECIES, inte många från UU och inte representerat som user. Föreslag: Upplägga flyer på hemsida.
 - Peter L.: hade workshop med 6 bjudna talare (foton och neutroncentrum gemensam), 25 deltagare. Relevante och anpassade föredrag. Skapar moment men behöver arbeta mer, ordna liknande evenemang i framtiden.
 - Olle B.: ordna workshop i medicin? Kanske nästa vår?

- Peter L.: VR utlysning, vad göra. Uppmuntra folk? Olle B.: ska vi söka som fotonscience?
- 7. Nästa möte
Innan 24e augusti, datum bestäms genom doodle.
- 8. Övriga frågor
Peter L.: Resan till användarmöte den 25/26 september.
- 9. Mötet avslutas kl. 11:00.

Vid pennan,

Peter Oppeneer

Minnesanteckningar Styrelsemöte Centrum för fotonvetenskap 21 augusti 2018

Plats: BMC E10:1202 (Navet, SciLife Lab)

Närvarande: Maria Selmer, Olle Björneholm (via Skype), Lars Österlund (via Skype), Peter Oppeneer, Carl Nettelblad, Per Hansson, Anders Ahnesjö

1. Mötet öppnades.
2. Maria Selmer valdes att ta mötesanteckningar.
3. Dagordningen godkändes.
4. Peter Oppeneer sammanfattade mötesanteckningarna från mötet den 20 juni. En av punkterna var att Centrum för fotonvetenskap vill uppmärksamma forskare från UU gärna på VRs utlysning "Bidrag för tillgängliggörande av infrastruktur". Olle berättade att flera ansökningar är på väg att skickas in, deadline idag.
5. Rapport från föreståndare och ordförande: *inget att rapportera.*
6. Planering av fakultetsuppdrag:
 - a) Uppdrag om förslag till in-kindinsatser till Max IV, rapporteras till AU
2018-10-15: *Centrum för fotonvetenskap lämnade in förslag till fakulteten i maj. Nu fortsätter arbetet för att komma fram till vilka av våra förslag som MAXIV kan acceptera. Nästa steg i processen är ett möte med Christoph Quitmann (och förmodligen Science directors) från MAXIV den 31 augusti klockan 13 i Uppsala. Inför detta möte kommer vi att ha ett förmöte med Kristina Edström måndagen den 27 augusti vid lunchtid. Vid förmötet hoppas vi att få information om vad som hänt med våra förslag; har de gått vidare till MAXIV? Det är också viktigt att reda ut hur förhandlingen mellan UU och MAXIV kommer att skötas.*
 - b) Uppdrag om att fortsätta kartläggning av behov av synkrotronljus- och frielektronlaseranläggningar, rapporteras till AU 2018-11-30: *Centrum för fotonvetenskap kommer att göra en enkät till forskare vid fakulteten för att få information om vilka grupper vid teknatfakultet och eventuellt andra fakulteter vid UU som har behov av dessa anläggningar, vilken typ av forskning som bedrivs, hur mycket stråltid dessa grupper haft vid olika anläggningar under de senaste fem åren, hur deras framtida behov ser ut och vilka av dessa behov som MAXIV kommer att kunna uppfylla.*
Plan för arbetet: Olle och Maria tar fram ett enkätförslag till styrelsemötet i

september. Enkäten går ut till fakultetens forskare med deadline i mitten av oktober. Sammanställning av resultaten görs under november för inrapportering senast den 30 november.

7. Förberedelse till möte med Christoph Quitmann 31 augusti: *se punkt 6b.*
8. Diskussion om ledamöter till MAC, PAC och SAC vid MAX IV: *Vid junimötet diskuterades förslag till en ny ledamot i SAC med kompetens inom spektroskopi med miljörelevans eller liknande. Peter Lazor är intresserad och Olle kommer att nominera honom via URG. Andra bra kandidater är Per Persson, LU, och Ingmar Persson, SLU.*
9. Nästa möte: *Olle skickar ut en doodle för att hitta en mötestid 10-14 september.*
10. Övriga frågor
11. Mötet avslutas

Mötesanteckningar

från styrelsemöte Centrum för fotonvetenskap 5 oktober 2018, 10:00-12:00

lokal Rosetta-rummet 10239 i Ångström Laboratorium

Närvarande: Olle Björneholm (genom skype), Carl Nettelblad, Peter Oppeneer, Per Hansson, Peter Lazor, Anders Ahnesjö (Medicinska fakulteten).

1. Mötet öppnades av Olle Björneholm
2. Peter Oppeneer vald som sekreterare
3. Dagordning godkänd
4. Föregående mötesanteckningar - har ej kommit in, tas upp nästa gång.
5. Rapport från föreståndare/ordförande
Olle B.: Användarmöte på MAX-lab. Rapport om försening på uppbyggandet.
Christoph Quitmann har slutat som direktör. Ian McNulty ny scientific direktör för physical sciences och interim-direktör. Situationen är kaotisk. Inkind-bidrag – kan inte ta ställning just nu. Säkerhetsansvarig har också lämnat. Conny Såte är tillfrågade.
Viktig är att identifiera strålrör som kan färdigställa först.
Peter L.: det är viktigt att nya forskningsdekan Anna Qvarnström informerar sig om situationen och forskning vid MAXIV.
6. Våra pågående fakultetsuppdrag:
Två fakultetsuppdrag – Inkind ligger på is tills vi kan diskutera med MAXIV.
Peter L.: 1 MSEK går kontant till MAXIV 2018.
Diskussion kring enkät om kartläggning av synkrotronstrålningsbehov.
Påpekade förbättringar: lite mer introduktion, nämna fler anläggningar (XFEL, SwissFEL, SACLA, Pohang Adv. Light Source osv). Skicka ut på gruppnivå, folk som vet vad man talar om skall svara. Förändra enkät till mer framåtblickande ("plan to do"), nämna om man var ko-applikant, tillfoga strålningsenergi. Om det finns fler kommentarer på enkät skicka dem till Olle B.
Olle B.: att skicka ut enkät genom KURT eller Google skulle fungera bra.
7. Nästa möte
Måste få svar på enkäten först, det blir i november. Nästa möte bestäms genom doodle.
8. Övriga frågor: Inga.
9. Mötet avslutas kl. 10:45.

Vid pennan,

Peter Oppeneer

Minnesanteckningar fotoncentrets styrelsemöte 28/11 2018

Närvarande: *Maria Selmer (skype), Ulf Jansson, Peter Lazor, Olle Björneholm*

1. Mötets öppnande: Mötet öppnades av Olle Björneholm
2. Val av sekreterare: Ulf Jansson valdes till sekreterare
3. Dagordning: Godkändes
4. Genomgång av föregående mötesanteckningar: Genomgång av anteckningarna utan invändningar. Beslut togs att bjuda in Anna Qvarnström för att informera om fotoncentret. Maria Selmer bjuder in Anna Q.
5. Rapport från föreståndare och ordförande:

Maria Selmer informerade om möte med centret för neutronspridning.

Olle Björneholm informerade om: (i) seminarium om NanoMAX, (ii) URG möte och diskussioner om möte mellan MAXIV och universitetsledning om in kind finansiering från UU 13/12. Maria/Olle deltar i mötet.
6. Pågående fakultetsuppdrag:
 - a) Uppdrag om förslag på in-kind insatser skulle ha rapporterats 2018-10-15 men det har inte skett pga situationen på MAXIV. Vi återkommer efter mötet 30/12 mellan universitetsledning och MAXIV.
 - b) Kartläggning av användning av synkrotronljus och FEL. Olle går igenom enkäten. En sammanfattning av slutsatser bör skrivas på 1 sida. Maria tar fram ett förslag som skickas ut till styrelsen. Olle sammanställer och skickar in fredag 30/11.
7. Nästa möte: Doodle om möte tredje veckan i januari skickas ut av Olle B. Vid januarimötet spikas vårens mötestider.
8. Övriga frågor: Inga övriga frågor
9. Mötets avslutning

Vid protokollet

Ulf Jansson