

Verksamhetsplan 2024

Institutionen för fysik och astronomi

Inledning

Institutionen för fysik och astronomi vid Uppsala universitet är en av Nordens största fysikinstitutioner med närmare 400 medarbetare. Forskningsverksamhet bedrivs inom de flesta områden i fysik med en stor spännvidd, allt från tillämpningar inom energiproduktion och lagring till grundforskning inom matematisk fysik och kosmologi. Denna bredd återspeglas också i institutionens utbildningsutbud. Institutionen har vid utvärderingar som genomförts vid Uppsala universitet, såsom till exempel [KoF17](#), funnits ha flera verksamheter som anses vara världsledande och har också flertalet gånger rankats som en av de 50 bästa fysikinstitutionerna i världen och också bäst in Norden.

Denna verksamhetsplan för institutionen för fysik och astronomi för 2024 är den tredje som skrivs, där den första producerades 2022, och kommer att fastställas av institutionsstyrelsen. Grundinställningen har varit att göra mindre men relevanta uppdateringar till verksamhetsplanen från 2023, samt stärka planen för institutionens stödverksamhet. Under 2024 kommer både en universitetsgemensam utvärdering KoF24 och en fakultetsgemensam översyn av basfinansiering ÖB24 att genomföras. Arbetet och resultatet av dessa två sammanhållna processer förväntas leda till en grundlig översyn av kommande verksamhetsplaner.

Institutionsledningen och styrelsen ser att detta dokument på ett utmärkt sätt tillgängliggör och synliggör styrdokument och planer, men också beslut runt särskilda satsningar inom t ex infrastruktur. Därför innehåller detta dokument i så stor utsträckning som möjligt referenser och länkar till andra dokument som rör institutionens verksamhet. Verksamhetsplanen skall därmed kunna utgöra ytterligare en kanal för att tillgängliggöra denna typ av information för institutionens medarbetare.

Arbetet med 2024 års verksamhetsplan har genomförts i huvudsak av institutionens ledningsgrupp. Under året har arbetet med att skapa en första sammanhållande och programöverskridande långsiktig forskningsstrategi för institutionen framskridit. Under 2020 och 2022 formulerade nio stycken tematiska grupper långsiktiga mål inom sina verksamheter. Dessa tematiska grupper är organiserade utifrån forskningsfält på institutionen: universe sciences, subatomic physics, ultrafast processes, materials, research with neutrons, physics for sustainable energy solutions, theory, instrumentation, and education. För att skapa en mer fokuserad långsiktig strategi för institutionen fick de tre föreslagna forskningsenheterna under våren 2023 i uppdrag att prioritera, konkretisera och konsolidera materialet från de tematiska grupperna. Diskussionerna i de tematiska grupperna och i enheterna har inkluderat programansvariga professorer inom de berörda forskningsfälten och det övergripande arbetet har utförts av biträdande prefekt, forskning och institutionens representant i forskningsberedningen. Processen har presenterats flera gånger för styrelsen och vid institutionens informationsmöten. Hela processen har nu resulterat i ett första utkast till en långsiktig, programöverskridande, strategi för institutionen som kommer ligga till grund för institutionens arbete och de resulterande prioriteringarna som kommer tas fram i KoF/ÖB24 och därefter införlivas i kommande verksamhetsplaner. Processen har också bidragit till bildande av en organisatorisk struktur med enheter som skapats som resultat av projektet ”Styr&Led” vid institutionen.

Arbetet med undervisning har ytterligare utförts av grundutbildningskoordinatorer under ledning av studierektor för grundutbildning och forskarutbildningsansvariga

professorer under ledning av studierektor för forskarutbildning. Avsnitt rörande samverkan har koordinerats av institutionens representant i samverkansberedningen som samverkat med avdelningsansvariga och programprofessorer. Arbetet rörande administrativt stöd har gjorts under ledning av administrativ chef. De administrativa processerna har diskuterats och utvecklats i samband med arbetspaket 5 under projektet "Styr&Led" vid institutionen. Även målen för institutionens arbete inom arbetsmiljö och lika villkor har reviderats i denna plan. Årets uppdatering av verksamhetsplanen kommer att vara begränsad då arbetet med universitetets Kvalitet och Förnyelse (KoF24) förväntas under året leda till en grundlig översyn av verksamheten innan nästa verksamhetsplan.

Verksamhetsplanen ger i allmänhet inte detaljer för planeringen av enskilda forskningsinriktningar eller detaljerade strategier för enskilda verksamheter. Istället fokuserar verksamhetsplanen på mål och åtgärder som beslutas på institutionsnivå för att möjliggöra en strategisk planering och utveckling av institutionens verksamhet.

1. Institutionens åtgärder i förhållande till målen för teknisk-naturvetenskapliga fakulteten

Fakultetsnämnden fastställde våren 2021 vetenskapsområdets vision och mål ([TEKNAT 2020/31](#)). I vision och mål har angetts detaljerade insatser för varje mål. Vid fakultetsnämndens beslutades därför också att förslag på hur målen ska nå ska tas fram tillsammans med institutioner (och i beredningarnas och utbildningsnämndernas arbete), för att fastställas i verksamhetsplaner på fakultets- och institutionsnivå.

I denna verksamhetsplan kommenteras i de fall institutionen genomför eller planerar att genomföra insatser kopplade till respektive mål på fakultetsnivå. Som bilagor finns handlingsplaner och andra styrdokument som beskriver institutionens verksamhet.

1.1 Mål relaterade till forskning

Fem mål beskrivs på fakultetsnivå (se [TEKNAT 2020/31](#) för detaljer). Det övergripande syftet är att bedriva bred forskning av hög kvalitet inom fysik och astronomi, som främjar vår förståelse av universum och hur det fungerar, från dess minsta beståndsdelar till de största objekten, och där så är lämpligt relatera denna forskning till samhällsliga utmaningar. Forskningen vid institutionen har i stort sett tre karaktäristiska drag:

1. grund och nyfikenhetsdriven forskning
2. tillämpad forskning som direkt anknyter till samhällsliga utmaningar
3. utveckling av verktyg som möjliggör och accelererar forskning (infrastruktur, instrument, teknik, metoder)

Specifika forskningsområden består ofta av aktiviteter inom mer än ett av dessa områden, där gränserna ofta inte är helt klara. Målen nedan syftar till att möjliggöra alla ambitioner ovan genom att stödja och utveckla verksamheter av hög kvalitet.

Indikatorer som följs över tid:

- Erhållen extern finansiering; totalt resp. fördelat på olika finansiärer, etc.
- Antal och kvalitet på publikationer.
- Antal ledande positioner inom nationella och internationella forskningsorganisationer och forskningssamarbeten.

Mål 1: Vår forskning ska vidareutvecklas utifrån erkänd excellens

Institutionen har etablerade och tydliga mekanismer för förnyelse.

- Att åtminstone vart fjärde år få in nya verksamheter och kompetens som inte finns inom institutionen och som är kompletterande till nuvarande aktiviteter, via t ex Wallenberg Academy Fellows och ERC som därmed bidrar med startfinansieringen. Detta gäller både för yngre och mer väletablerade forskare.
- En lärartjänst inom Wallenbergprogrammet WINQ (Wallenberg Initiative on Networks and Quanta) vid NORDITA förläggs till institutionen inom

- quantum information and processing.
- Inför pensionering av professorer med mycket omfattande forskningsverksamhet tillsätter institutionen en extern expertgrupp för att ge intuitionen rekommendation(er) hur verksamheten kan bäst utvecklas.

Mål 2: Breda forskningssatsningar ska utvecklas proaktivt

Institutionen ska säkerställa och förstärka sin nationellt ledande och internationellt tongivande position inom nyfikenhetsdriven experimentell, observationell och teoretisk forskning i fysik och astronomi, med fokus på excellens men också vetenskaplig mångfald.

- Stärka våra experimentella, observationella och teoretiska forskargrupper och erbjuda goda förutsättningar att utveckla instrumentering, teknologi, beräknings- och analysmetoder och teori.
- Verka för ett produktivt samarbete mellan teoretisk och experimentell forskning, t ex genom interdisciplinära ansökningar för forskningsmedel.
- Sträva efter att bibehålla och nå nya ledande positioner inom internationella experimentella och observationella samarbeten.
- Säkerställa expertis inom beräkningsmetoder och mjukvaruutveckling för beräkningar, simulering och dataanalys. Utveckla kompetens i användningen av högpresterande beräkningar, inklusive artificiell och förstärkt intelligens och maskininlärningsverktyg för att maximalt utnyttja data producerad av experimentella och observationella anläggningar, såväl som i teoretiska studier, inklusive genom användande av AI4Research programmet och eSENCE doktorandskolan.
- Verka för att intuitionen har en framträdande roll inom de av fakultetens styrkeområden som berör institutionens forskningsverksamhet.

Institutionen ska dessutom långsiktigt säkerställa sin nationellt ledande position inom modern materialforskning genom att:

- Driva utvecklingen av en nationell plattform för materialforskning med fokus på atomär längdskala i nära samarbete med fakulteten för att dra maximal nytta av den pågående Wallenbergsatsningen WISE. I enlighet med inriktningen av WISE är det fördelaktigt att verka för en stark profil mot förnybara energikällor och ny hållbar teknologi där plattformen LigHt vid Tandemlaboratoriet skapar en ny gemensam bas för flera befintliga materialinriktade forskningsområden vid institutionen.
- Ytterligare synliggöra institutionens experimentella och teoretiska metoder för fakultetens materialforskning.
- Öka kopplingen av institutionens materialforskning till industrin genom fler gemensamma ansökningar och industridoktorander.

Mål 3: Finansieringen för forskning ska breddas

Institutionens forskare blir ännu mer framgångsrika i internationella utlysningar av forskningsmedel (t.ex. ERC, Horizon Europe) och utlysningar från nationella aktörer

(VR, KAW, Energimyndigheten, SSF, VINNOVA, Rymdstyrelsen).

- Mängden ERC-ansökningar ökar med 100% inom 3 år.
- Yngre läraranställda söker ERC Starting och Consolidator Grants om behöriga.
- Icke-läraranställda uppmuntras att söka ERC med institutionen som värd förutsatt att forskningsprofilen bedöms passa och framtida rekryteringsutrymme bedöms finnas inom rekryterande avdelning/program.
- Den nuvarande höga beviljandegraden inom nationella utlysningar bibehålls.

För att uppnå detta:

- Förs detaljerad statistik.
- Uppmuntras och coachas unga lovande forskare att visa excellens på individuell nivå och i ansökningar om anslag.
- Förbättras mekanismer för utvärdering och återkoppling på/förbättring av ansökningar på institutions-, avdelnings- och forskningsprogram-nivå utvecklas.
- Söks forskningsbidrag brett där också privata finansiärer och stiftelser motiveras att investera i grundforskning.
- Förstärks medfinansieringen med institutionens gemensamma medel av internationella och nationella forskningsanslag från breda utlysningar av excellensbidrag där medlen inte täcker hela den indirekta kostnaden.

Mål 4: Tillgången till kvalificerad forskningsinfrastruktur ska säkerställas

Institutionen ska vara nationellt ledande inom vetenskaplig instrumentering.

- Användning av lokal infrastruktur vid institutionen ska konsolideras genom förbättrad tillgång, samarbete och kunskapsöverföring.
- Institutionens forskare bidrar med nya initiativ inom forskning och instrumentering vid de mellanstora och stora forskningsinfrastrukturerna med svenskt bidrag som används idag av institutionens medarbetare.
- Institutionens forskare ska ges förutsättningar att vara tongivande och ha ledande roller inom de internationella forskningsinfrastrukturerna där de verkar.
- Institutionen och Uppsala universitet strävar att bli det viktigaste centret i Sverige för forskning och utveckling inom instrumentering. Centret skall stärka svensk instrumentering vid nationella och internationella forskningsinfrastrukturerna. Kompetens och dess resurser inom instrumentutveckling ska samlas. Inom 3 år ska ett nationellt kompetenscentrum inom instrumentering, inkluderande FREIA och Ångströmverkstaden, ha etablerats.
- Institutionen och Uppsala universitet strävar efter att bli det viktigaste centret i Sverige för forskning och instrumentutveckling inom neutronrelaterad vetenskap. Institutionen för fysik och astronomi verkar för att ESS på bästa sätt kan nyttjas för att främja internationellt

ledande forskning vid institutionen.

- Institutionen verkar för att konstruktion av ett nytt femtosekundlasersystem med hög repetitionsfrekvens och hög pulsenergi, komplementärt till aktiviteter vid, bland annat, FEL-anläggningar, fortskrider i enlighet med redan gjorda satsningar och i syfte att samverka med WISE.
- Institutionen verkar för att fakultet och universitet tillser behovet av högpresterande datorberäkningar för institutionens medarbetare.

Mål 5: Vi ska anpassa forskningsstödet till aktuella behov

Institutionen ska stödja nya och pågående infrastrukturprojekt av hög vetenskaplig kvalitet.

- Institutionen avsätter årligen två miljoner kronor ur gemensamma medel för infrastrukturinvesteringar, både lokala investeringar och som bidrag till nationella och internationella projekt. Medel söks genom en ansökan ställd till institutionen för fysik och astronomis styrelse som bereder ärendet i enlighet med institutionens praxis och fattar beslut om finansiering.

1.2 Mål relaterade till utbildning

Fem mål beskrivs på fakultetsnivå (se [TEKNAT 2020/31](#) för detaljer).

Mål 1: Våra utbildningar ska vidareutvecklas utifrån erkänd excellens och efterfrågan

Institutionens arbete med att vidareutveckla våra utbildningar beskrivs i dokumentet Visioner för grundutbildningen [bilaga U1], fastställt i april 2021. I korthet beskrivs arbetet enligt följande:

För att arbeta med kvalitet i utbildningarna på så bra sätt som möjligt bör utbildningsutvärderingarnas möjlighet till återkoppling och jämförelse med andra lärosäten utnyttjas. Detta görs genom välfungerande programledningar som förmår att identifiera frågeställningar och utvecklingsområden för programmen. Institutionen kan bidra genom att föreslå kompetenta personer att delta i programråd och som programansvariga samt genom att avsätta tid för dessa att arbeta med programmen.

I den till visionsdokumentet kopplade handlingsplanen konkretiseras detta till åtgärder som kan sammanfattas enligt:

- Inventera och förbättra stödet till programansvariga och nämndledamöter.
- Avsätt tid för programansvarigas arbete.
- Ge möjlighet för programansvariga att äska medel för utvecklingsarbete.

Medel avsatta under 2024:

Medel för programansvarigas arbete avsätts på fakultetsnivå och sammanfattas i Bilaga B4. För programansvariga för masterprogrammen och ledamoten i programrådet för civilingenjörsprogrammet i teknisk fysik avsätts medel på institutionsnivå enligt samma

bilaga.

Mål 2: Våra utbildningar ska vara kopplade och knutna till forskningen

För grundutbildningen gäller:

Under 2021 utvärderades kandidat- och masterprogrammet i fysik¹. Forskningsanknytningen bedömdes vara mycket god. Institutionen arbetar med forskningsanknytning på två sätt, dels genom att utbildningarna kopplar till forskning inom fysik gällande innehåll och arbetssätt och dels genom att insikter i pedagogisk frontlinjeforskning tas till vara på ett optimalt sätt i undervisningen. För det senare spelar forskningsprogrammet i fysikens didaktik en viktig roll. Under 2024 utvärderas uppdragsutbildning och basåret.

Hösten 2021 startade det nya masterprogrammet i materialvetenskap och under hösten 2022 startade ytterligare två nya program, masterprogrammet i kvantteknologi och masterprogrammet i biofysik. Dessa program är starkt knutna till den forskning som bedrivs inom institutionen. Under 2024 kommer masterprogrammet i materialvetenskap bli fakultetsgemensamt, emellertid så kommer vårt kursutbud utgöra stommen framgent.

I Visioner för grundutbildningen [bilaga U1] och den kopplade handlingsplanen [bilaga U2] beskrivs arbetet med forskningsanknytning i mer detalj. I korthet kan arbetet sammanfattas enligt:

- Utveckla de nya masterprogrammen, detta inkluderar arbete med att utveckla till programmen kopplade kurser.
- Återetablera fysikinnehållet i civilingenjörsprogrammen, så att det inom 5 år motsvarar civilingenjörsprogram på de bästa lärosätena i världen. Särskilt viktigt blir detta på civilingenjörsprogrammet i teknisk fysik.
- Institutionen stöttar programmens arbete med att implementera hållbarhetsperspektiv i utbildningen genom att bidra med kunskap från vår forskning.
- Institutionen stöder forskning som bedrivs inom fysikens didaktik vilket är till gagn bland annat för lärarutbildningen i fysik men också för att sprida kunskap om pedagogisk frontlinjeforskning.
- Institutionen verkar för ett högkvalitativt och långsiktigt hållbart basår.
- Institutionen verkar för ett fysiklärarprogram som är nationellt attraktivt, hållbart och av hög kvalitet.

Medel avsatta under 2024:

Arbete med dessa frågor görs bland annat av personer med särskilda uppdrag inom grundutbildningen, medel för dessa uppdrag sammanfattas i Uppdrag inom grundutbildningen enligt Bilaga B4.

För forskarutbildningen gäller:

Den handlingsplan för forskarutbildningen 2021-2022 som upprättades efter utvärderingen 2020 har i stora delar genomförts enligt plan. För perioden 2023-2024 ska

¹ ¹ [Bedömargruppens rapport](#)

kvalitetsarbetet fokusera, enligt tidigare, på att

- i) Förankra och fördjupa arbetet med de redan implementerade åtgärderna från handlingsplanen 2021-2022,
- ii) Fullfölja delar av handlingsplanen 2021-2022 som ännu inte genomförts,
- iii) Planera och genomföra utvecklingsarbete inom de områden som ännu inte är adresserade.

När det gäller punkt (i) ovan handlar det t ex om att:

- Fortsätta serien med handledarluncher några gånger per termin.
- Genomföra regelbundna möten, ca en gång per termin, med gruppen FUS, FUAP, bFUAP
- Fortsätta med informationsspridning kring forskarutbildningsfrågor inom institutionen, t ex vid institutionsmöten, handledarkollegier, och i enskilda samtal med handledare och doktorander.

För punkt (ii) gäller det att:

- Fortsatt bevaka de återstående icke-rekryterande ämnena, och att avveckla dessa när inga studenter finns kvar. Det gäller Astronomi, Astronomi med inriktning mot Astrofysik, Fysik med inriktning mot Astrofysik, samt Fysik med inriktning mot tillämpad kärnfysik.
- Genomföra den översyn om omstrukturering som planerats av institutionens hemsida för forskarutbildningen, med målet att göra den mer lättöverskådlig och göra information och dokument mer lättillgängliga. Detta sammanfaller i tid med universitetets införande av nya hemsidor och medarbetarینگång.

För punkt (iii) handlar det om att arbeta med de fyra områden som lämnades till denna fas 2 av implementeringsarbetet. 1) Handledarrollen; 2) Arbeta med ISP; 3) Lika villkor; 4) "Mjuka" frågor i forskarutbildningen (t ex internationalisering, karriärutveckling, stresshantering, projektledning, samverkan med det omgivande samhället, pedagogisk utveckling, uthållighet och klimat, m.m.)

I en preliminär planering kommer arbetet 2024 att organiseras på följande sätt:

- Punkterna 1-2 ovan hanteras av en grupp som ser över pedagogisk utveckling för handledare. Gruppen, som först ska skapas, får till uppgift att kalla till ett antal diskussionstillfällen kring dessa frågor, och att sammanställa resultaten i ett dokument (katalog) över framgångsrika arbetssätt och exempel.
- Arbetet dras igång när den digitala versionen av ISP lanseras (sent 2024) för att kombinera ett inslag av information om det nya verktyget med en pedagogisk diskussion och spridande av goda exempel bland institutionens handledare.
- Dessutom anordnas ett seminarium om etik för handledare, i samarbete med TUR, under mars 2024. Alla handledare på institutionen ska uppmanas att delta, och seminariet erbjuds både på svenska och på engelska.

- Punkterna 3-4 har hanterats av en arbetsgrupp som under 2023 inventerat hur man inom och utom institutionen arbetar med dessa frågor, arbetssätt och metoder och sammanställt detta i ett dokument (katalog) över goda exempel. och framgångsrika arbetssätt. Under 2024 ska diskussion initieras inom institutionen, och informationen spridas, bland annat genom att katalogens innehåll görs tillgängligt som en del av de vägledande dokumenten för handledare.

I en uppdaterad handlingsplan för forskarutbildningen vid institutionen ska, förutom åtgärderna ovan, även tidigare tagna men ej implementerade beslut finnas med. Studierektor för forskarutbildning ansvarar för uppdateringen under 2024.

Måltal:

- Antalet examensarbeten som innehåller mycket fysik ökar. Målet på tre års sikt är att 15 examensarbeten per år genomförs av studenter på Civilingenjörsprogrammet i teknisk fysik. För Civilingenjörsprogrammet i teknisk fysik med materialvetenskap är målet, på tre års sikt, 5 examensarbeten per år.
- Antalet examensarbeten och doktorandprojekt kopplade till vår forskning vid nationella och internationella infrastrukturer ökar, med mål att 8 masterexamina och 10 doktorsexamina per år avläggs.
- Master- och doktorandprojekt relaterade till ESS: inom SwedNESS ska mer än 50% av kurser och doktorander vara kopplade till Uppsala universitet. Inom 3 år på institutionen: 4 doktorsexamina och 3 mastersexamina per år förknippade med neutronforskning.
- Den effektiva utbildningstiden för doktorsexamen minskas för att närma sig de fyra år (nettostudietid) som anges i HF.

Mål 3: Våra utbildningar ska anknyta till yrkeslivet

Inom institutionens kurser anknyter vi till yrkeslivet t.ex. genom att examensarbeten och undervisning i projektform, gästföreläsningar och studiebesök. Kontakter med yrkesverksamma utanför universitetet används för att diskutera innehåll och genomförande av utbildningen. Viktigt arbete gällande yrkeslivsanknytning görs inom programmen och med hjälp av externa ledamöter i programråd. Under 2024 fortsätter det arbete som påbörjades 2020 med kurser för livslångt lärande vilket är kopplat till yrkeslivet utanför akademien, se beskrivningen under Fakultetens Mål 5.

Mål 4: Vi ska säkerställa pedagogisk utveckling

Institutionens arbete med pedagogisk utveckling beskrivs i den pedagogiska handlingsplanen för 2020-23 [bilaga U3] samt i visioner för grundutbildningen [bilaga U1].

I korthet kan arbetet sammanfattas enligt:

- Pedagogiska utvecklingssamtal genomförs och utvecklingsplaner för institutionens lärare upprättas och följs upp kontinuerligt.
- Lärare uppmuntras att delta i utbildningar i pedagogik och ämnesdidaktik.

- Seminarier för erfarenhetsutbyte lärare emellan ordnas kontinuerligt.
- Undervisning som bygger på digitala hjälpmedel utvecklas. Material som tagits fram under övergången till distansundervisning pga coronapandemin tas tillvara och utvecklas för att på bästa sätt öka kvaliteten i utbildningen.
- Lärare stöttas i att ansöka om att bli Excellent lärare samt att ansöka om pedagogiska utvecklingsmedel från t.ex. TUFF eller PUMA.

Medel avsatta under 2024:

En av studierektorerna för grundutbildningen har pedagogisk utveckling som fokus för sitt arbete. I detta ingår arbete med pedagogiska utvecklingssamtal och pedagogiska utvecklingsplaner för lärare. Arbete med pedagogiska frågor ingår även i det övriga arbetet som studierektor samt programansvarig. Medel avsatta enligt Bilaga B4.

Lärare som går pedagogiska eller ämnesdidaktiska kurser ges en ersättning motsvarande tiden för kursen. Medel för detta avsätts i budgeten för grundutbildningen finns i Bilaga B4.

Under 2024 har vi som mål att söka TUFF och PUMA medel.

För de pedagogiska projekt som söks under 2024 kommer institutionen medfinansiera dessa:

Institutionens arbete med pedagogisk utveckling beskrivs i den pedagogiska handlingsplanen för 2020-23 [bilaga U3] samt i visioner för grundutbildningen [bilaga U1].

Mål 5: Vi ska erbjuda ett livslångt lärande

Under 2020 utvecklades ett stort antal kurser för livslångt lärande, varav många gavs för första gången under 2021. Under 2024 kommer kursutbudet att ses över. Kurser för livslångt lärande är kurser som riktar sig till yrkesverksamma och intresserad allmänhet.

1.3 Mål relaterade till samarbete och samverkan

Tre mål beskrivs på fakultetsnivå (se [TEKNAT 2020/31](#) för detaljer).

Mål 1: Vårt samarbete internt och med andra lärosäten ska utvecklas

Samarbete är en naturlig del av forskningen vilket gynnar inte bara de egna arbete men även den gemensamma kunskapsutvecklingen. Utöver dessa goda följeffekter ökar samarbeten ofta även chanserna att beviljas anslag från externa finansiärer. Därför skall vi sträva efter att stärka befintliga samarbeten, både internt inom institutionen men även gentemot externa aktörer såsom andra institutioner vid UU, forskare vid andra universitet både inom och utom Sverige. Institutionen står bakom de forskare som inleder nya samarbeten.

Institutionen följer SUHF:s redovisningsmodell där fördelningsbasen för indirekta kostnader är personal- och driftkostnader. För att undvika att det uppstår dubbla indirekta kostnader vid handel med andra lärosäten, undantas tjänster och varor köpta från andra lärosäten vid beräkningen av indirekta kostnader. Detta i enlighet med ett beslut vid Uppsala universitet, [UFV 2008/7824](#). Institutionen skall arbeta för att tydligare klargöra hur de indirekta kostnaderna skall tas om hand vid samarbeten där andra lärosäten ingår.

Mål 2: Vår samverkan med externa aktörer ska utvecklas

Institutionen för fysik och astronomi har redan en stark position inom samverkan med industriella partner för utveckling av forskningsinfrastruktur. Speciellt kan nämnas att institutionen har förhandlat med SCK CEN om ett flerårigt avtal för tester av supraledande accelerationskaviteter för MINERVA acceleratoren i Belgien och flera samarbetsavtal med små och mellanstora företag avseende leveranser till stora forskningsanläggningar. Här har en god växelverkan med Big Science Sweden varit en framgångsfaktor.

Samverkan med externa aktörer skall utvecklas genom att dra nytta av de resurser som UU Samverkan och Region Uppsala kan tillhandahålla i form av kompetens, infrastruktur och ekonomiskt stöd.

Mål 3: Riktlinjer kring samverkansmeritering ska utvecklas

Samverkansmeriteringen bör vara en naturlig del i den kompetensbedömning som görs av personal vid befördringsärenden. Dock måste denna bedömningsgrund vara flexibel emedan meriterna ser väsentligen olika ut för var och en som ansöker om befördran. Det är viktigt att meritering inom samverkan ses som något som kan gynna karriärutvecklingen.

Mål 4: Höja intresset för samverkan och utåtriktad verksamhet

Intresset för att bidra till samverkansarbete och utåtriktat arbete varierar vid institutionen. Detta är delvis kopplat till Mål 3 men även till brist på information och kunskap. Under 2024 är målet att medarbetarnas kunskap om samverkansmöjligheter och utåtriktad verksamhet skall förbättras genom stärkt organisation inom dessa verksamheter och bättre informationsutbyte. Ett initiativ att stärka detta är den under 2023 instiftade medaljen för samverkan och utåtriktad verksamhet, "Cooperation and Outreach ACTivities" (COACT).

1.4 Mål relaterade till fakulteten som arbetsplats

Tre mål beskrivs på fakultetsnivå (se [TEKNAT 2020/31](#) för detaljer).

Mål 1: En god arbetsmiljö med lika villkor ska erbjudas

Se Bilaga A2, Utkast - Arbetsmiljöplan IFA 2021-2022. Se Bilaga A3. Institutionen har en likavillkorsgrupp som leds av en ombudsman för lika villkor. Gruppen lämnar årligen in förslag på åtgärder och åiterrapporterar resultat till institutionsstyrelsen. Planerade åtgärder för 2024 kommer att publiceras på medarbetarsidorna.

Institutionen har valt att inte tillföra ytterligare mål under denna rubrik utan refererar till de mål och insatser som anges under 1.1-1.4.

1.5 Internationalisering

Institutionen har valt att inte tillföra ytterligare mål under denna rubrik utan refererar till de mål och insatser som anges under 1.1-1.4. Institutionen avser också att samarbeta med övriga fakulteten i syfte att åter etablera en lokal variant av kurserna Swedish for Academics.

1.6 Mål relaterade till fakulteten i världen

Institutionen har valt att inte tillföra ytterligare mål under denna rubrik utan refererar till de mål och insatser som anges under 1.1-1.4.

1.7 Mål relaterade till framtid och ständig utveckling

Institutionen för fysik och astronomi har under 2023 implementera en organisationsförändring som tagits fram i Styr&Led projektet. Organisationsförändringen kommer att utvärderas efter 2 år. Institutionen inväntar återkoppling från KoF 24 innan ytterligare förändringar diskuteras.

2. Institutionens övriga mål

Fördelning av fakultetens anslag se Bilaga B1. Institutionens gemensamma satsningar se Bilaga B3.

2.1 Administrativt stöd vid institutionen

Det administrativa stödet vid institutionen består av tre enheter:

- Utbildnings- och forskningsadministration
- Ekonomi-hr-service-ledningsstöd
- Kommunikation

Den administrativa funktionen strävar aktivt efter att erbjuda en jämn och hög kvalitet på stödet till institutionens kärnverksamhet. Vi bedriver ett systematiskt utvecklingsarbete i dialog med kärnverksamheten och månar om att skapa en positiv arbetsmiljö.

2.1.1 Strategi

- Administrationen strävar efter enhetliga arbetssätt med hög servicenivå, anpassat till kärnverksamhetens föränderliga behov.
- Vi har tydligt uttalade roller och arbetar i team samt över funktionsgränser för att stötta varandra.

- Vi tar gemensamt ansvar för en god introduktion av stödets nya medarbetare.
- Vi tar gemensamt ansvar för en god arbetsmiljö.

2.1.2 Mål 2024

Mål 1. Under året arbetar vi med att utveckla och implementera en tjänstelista (se Bilaga B2) baserad på behov, kostnad och myndighetskrav. Syftet är att tydliggöra vilka administrativa tjänster institutionens stöd erbjuder och underlätta gränsdragning för stödets personal. Tjänstelistan förväntas minska risken för stress och förbättra arbetsmiljön.

Mål 2. Ytterligare digitalisering av verksamheten där det är möjligt.

Mål 3. Varje administrativ funktion jobbar dessutom med egna utvecklingsfrågor.

2.2 Avveckling av kärnanläggning

Avveckling av det 70 år gamla The Svedberglaboratoriet (i campus Engelska parken) med sin cyklotronaccelerator med tillhörande experimenthallar och radiokemilabb pågår sedan 2016. Inom ramen för detta arbete utvecklas teknik och procedurer för hantering av potentiellt radioaktivt förorenat materiel och förorenade lokaler. Detta arbete sker i samarbete med andra liknande avvecklingsprojekt, främst nationellt via Strålsäkerhetsmyndigheten. Mål för avvecklingen är att allt, såväl materiel som lokaler, ska kunna återanvändas för annan verksamhet. Mål för 2024 är att radiologiska kartläggningen av material och hanteringen av materiel från experimenthallarna ska slutföras.

2.3 Arbetsmiljö och lika villkor

Arbetsmiljögruppens årshjul finns i Bilaga A2. Under 2024 kommer arbetsmiljögruppen att övervaka implementeringen av Styr&Led

Lika villkorsgruppens mål är att förbättra avdelningens förmåga att erbjuda lika möjligheter för alla anställda är kompetensutveckling, både för de anställda och för avdelningens ledning. För de anställda är målet att de ska kunna delta i institutionens alla funktioner och få möjlighet att utveckla sin karriär och trivas på arbetsplatsen. Ett första steg mot detta mål är att överbrygga språkklyftan för internationella medarbetare genom att erbjuda ett regelbundet språkcafé, för vilket en första testkörning genomfördes hösten 2023. För institutionsledningen krävs en ökad förståelse för lika villkor, inklusive det juridiska perspektivet. En obligatorisk utbildningsplan kommer att tas fram, om möjligt i samarbete med fakulteten.

I dagsläget är endast 1 av 14 programprofessorer och 3 av 12 avdelningschefer kvinnor. En strategi för en förnyelseprocess måste utvecklas som på ett bättre sätt återspeglar mångfalden på institutionen när det gäller kön och andra områden. Även om en positiv trend har kunnat observeras under de senaste åren för avdelningschefer, är detta inte fallet för programprofessorerna. Med en större mångfald i dessa grupper som ett långsiktigt mål, skulle en mellanliggande lösning vara att adjungera representanter för underrepresenterade grupper i beslut och förfaranden.

I den senaste OSA-undersökningen nämndes en tystnadskultur upprepade gånger som en av de frågor som påverkar arbetsplatsen negativt. För att normalisera diskussioner om lika möjligheter, diskriminering och relaterade frågor, samt för att bli mer lyhörd för nya frågor, kommer det att krävas en bredare dialog med de anställda. Ett första steg för att uppnå detta kommer att vara en serie Diversity Zoom fikas, som erbjuder en informell miljö för de anställda att diskutera frågor om lika möjligheter med medlemmar i gruppen för lika villkor. Dessutom kommer lika villkorssgruppen att skicka ut en enkät i ämnet till alla anställda på institutionen under hösten.

Institutionen kommer att delta i övergripande aktiviteter och använda sig av befintliga nätverk inom universitetet, men även utanför. Ett exempel på detta är den nyligen bildade arbetsgruppen för Athena Swan.

Slutligen kommer lika villkorssgruppen att utveckla en aktivitetsplan, som innehåller både aktiviteter och mål och som ska godkännas av avdelningsstyrelsen, som kan följas på årsbasis. Dessa kan bland annat omfatta undersökningar av löneskillnader, fördelning av akademiska hushållsuppgifter och aktiviteter för att öka medvetenheten om lika villkor.

3. Institutionens kompetensförsörjning

3.1 Kompetensförsörjningsplan

Kompetensförsörjningsplanen beskriver hur man genom rekrytering och kompetensutveckling vill utveckla verksamheten på både kortare och längre sikt. Den inkluderar samtliga befattningar vid institutionen och ska även iaktta aspekter som rör jämställdhetsintegrering och lika villkor.

Institutionens rekryteringsbehov tas fram löpande via avdelningsstrukturen, där behoven identifieras. Den strategiska relevansen av inkomna förslag ska belysas av strategikommitté(er) och institutionsstyrelse.

Nya läraranställningar ska fylla identifierade behov inom utbildningen, det vill säga inom områden där kurser saknar tillräcklig lärarkapacitet. Här ska också kommande befordringar av biträdande lektorer tas med i beräkningen. Vi eftersträvar en omsättning av typiskt två lektorat per år för att upprätthålla verksamhetens nuvarande omfattning, och tar in förslag på externa sökande till bidrag (t.ex. ERC och WAF) som ger möjlighet till läraranställning utan utlysning. Under perioden 2022-2024 finns det utrymme för totalt ungefär 6 lektorat vid institutionen.

För att främja jämställdhetsintegrering och lika villkor fortsätter vi arbeta med öppna utlysningar och bred annonsering, vilket bör locka många behöriga sökande. Under 2023 instiftades användandet av en sökgrupp också för UL och BUL rekryteringar. Sökgruppen är ansvarig för att utlysningen blir både tillräckligt bred och att identifiera behöriga sökanden av båda könen. En inledd rekrytering med för få väl kvalificerade sökande kommer att avbrytas innan ansökningarna skickas vidare till sakkunniga.

Alla avdelningsföreståndare och andra personer med ledningsuppdrag, eller intresse av framtida uppdrag, uppmanas ta del av de chefs- och ledarskapsutbildningar som erbjuds

inom Uppsala universitet.

Att rekrytera personal inom stöd och särskilt med kompetens inom ekonomi har länge varit en utmaning. Situationen med hög personalomsättning har undersökts inom Styr&Led projektet där tjänstetiteln framstått som en avgörande anledning till problemet att rekrytera och hålla kvar personal. Genom att göra en tydligare ärendehantering kan uppdelningen mellan avancerade och rutineekonomiärenden göras tydligare och därefter kopplas till personer med motsvarande kompetens.

Handlingsplan

En inventering av saknade nyckelkompetenser inom utbildning på grundnivå och avancerad nivå genomförs. Institutionen behöver veta var lärarkapacitet saknas. Inkomna förslag prioriteras i strategikommitté(er) och institutionsstyrelse.

Institutionsstyrelsen har beslutat under 2023 om hur implementeringen av fakultetens uppdaterade riktlinjer för anställning och befordran av lärare (TEKNAT 2022/292) sker vid institutionen. De uppdaterade riktlinjerna rör processen kring sökgrupp vid läraranställningar.

Vid lärarrekrutteringar bjuds kandidater som gått vidare till intervju in till institutionen för att dels ge en längre forskningspresentation, dels få en introduktion till det aktuella forskningsprogrammet. Detta görs t ex dagen före intervjutillfället.

Ansvariga: avdelningsföreståndare och programansvarig professor i berört program.

4. Inkluderade bilagor

Bilaga B1: Fakultetens anslag 2024

2024-01-24

Inl för fysik och astronomi
/Astrida Elm

TekNat fakultetsanslag 2024 - Forskning															75 000 kr Gen satsningFFF			
Institutionen för fysik och astronomi																		
Insl: 113																		
Avdelning	Proj gr	Långsiktiga resurser			Institutionsresurser			Tidobegränsade resurser					Strategiska forskn områden 2020	Särskilda satsningar	TOTALT	Institutionens gemensamma satsningar	Insl gem sats avlystFFF i infrastruktur	Insl gem sats strategiska
		FFF	Barresurs FO	Studiestöd	Publicering iExt Forskning iutb arens rikt	Univetsprof deltagande i undervisn	Fördeln ant FO basistiden	Samfinans strategiska medel iFakult 2021	Samfinans strategiska medel iFakult 2022	Särfinans strategiska medel iFakult 2023	Övriga							
Ej fördelade medel	2 300 000			0	3 021 685	664 434	11 507 597								17 493 716 kr	2 250 000	-1 600 000	-4 700 000
Teoretisk astrofysik	11312	1,41	3 576 668	797 252				500 000	500 000						5 373 920 kr	-105 750		500 000
Observationell astrofysik	11313	1,57	3 982 531	1 133 739				500 000	250 000						5 866 270 kr	-117 750		
Rymd- och plasmafysik	11314	0,31	786 360	133 252											919 612 kr	-23 250		
Högenenergifysik	11322	3,02	9 689 980	1 752 208				250 000	250 000			900 000			12 842 188 kr	-286 500		900 000
Högenenergifysik-Acc/FREIA	11399	0,44	1 116 123	144 835											1 260 958 kr	-33 000		
Instrumentering och accelerat	11387	0,00	1 268 122	120 000											3 388 122 kr	-37 500	250 000	2 000 000
Kärnfysik	11326	3,20	8 117 261	905 321				250 000	250 000						9 522 582 kr	-240 000		
Tillämpad kärnfysik	11317-39	1,54	3 906 432	965 773				500 000	250 000						5 622 205 kr	-115 500	450 000	
Jonifysik	11338	0,00	1 648 819	156 000											1 804 819 kr	-48 750		
Teoretisk fysik	11341	2,71	6 874 305	1 764 278				1 250 000	1 000 000		240 000				11 128 583 kr	-203 250		500 000
Materialteori	11380	2,84	7 204 069	2 454 330				500 000	500 000			1 800 000			12 458 399 kr	-213 000		
Kvantmateriens teori	11386	1,79	4 540 593	947 304				750 000	500 000						6 737 897 kr	-134 250		
Materialfysik 1)	11360	2,30	5 961 113	2 756 347											8 717 460 kr	-176 250	200 000	
Neutronspridning 1)	113801303														0 kr	0		
Energimateriens fysik	113720021	3,12	7 914 329	1 364 591				500 000	250 000						10 528 920 kr	-234 000	250 000	
Kemisk och biomol fysik	113730021	2,00	6 341 610	1 137 321											7 478 931 kr	-187 500	250 000	
Fysikundervärdan didaktik	11382	1,26	3 170 805	398 087											3 568 892 kr	-93 750		800 000
Ångströmverkstad	11396														3 000 000 kr			
Centrum för fotonvetenskap	11384														400 000 kr			
Centrum för neutronspridn	11383														300 000 kr			
MANT (centrum)	113801317														0 kr			
Totalt		14,46	76 099 320	16 930 638	3 021 685	664 434	11 507 597	5 000 000	3 750 000		240 000	3 200 000		5 700 000	128 413 674 kr	0	0	0

Bilaga B2: Tjänstelista administrativt stödverksamhet.

Ärendeflöde – administrativa roller ekonomi



The diagram illustrates the flow of information and support between different levels of management and support groups. It is organized into four main categories, each with a list of roles and responsibilities.

- Rekrytering**
 - Anställning
 - Rehabstöd
 - Arbetsmiljö
 - Arbetsbrist
- Ledningsstöd HR**
 - Rekrytering
 - Lönerevision
 - Arbetsmiljö
- Stöd till styrelse, prefekt, beredning och ledning**
 - Sekreterare i styrelse, kallelser, protokoll, bokningar, kalender.
 - Adm kring beredningar
 - Diariet/Arkivet
 - [Back-up](#)
 - [A-Ö listan](#)
 - [Beslutslistan](#)
- Ledningsstöd ekonomi**
 - Samordna, utveckla adm stödet
 - Ledningsgrupp
 - Verksamhetsplanering, underlag
 - Budget-bokslut-ekonomisk uppföljning.
 - Bereda ekonomiärenden
 - Ekonomiansvar stödet/OH
 - Personalsvar adm stöd
 - Efterlevnad lagar, förordningar, styrdokument
 - Rapport TekNat
 - Kontakt, dialog centraladm ledning/styrelse
 - Remissarbete

Bilaga B3: Institutionens strategiska satsningar 2024

IFA - Strategiska satsningar

	Budget 2024	Prognos 2025	Prognos 2026	Prognos 2027	Prognos 2028
Ingående balans:	9 216 000	8 886 130	8 424 720	9 350 182	8 369 654
Intäkter	20 343 716	20 693 590	21 050 462	21 414 471	21 785 761
Kostnader					
Strategiska satsningar					
Eriksson ERC	500 000	500 000			
Höfner - ERC	500 000				
Dürr - instr. & Acc.	2 000 000	2 000 000	2 000 000	4 000 000	
Professor startbidrag - Did	800 000	800 000	800 000	800 000	
Postdoc - Moretti	900 000	800 000			
Nya satsningar	1 500 000	2 000 000	2 500 000	2 500 000	2 500 000
Lektorer startbidrag	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
Löpande satsningar					
Nordita	750 000	750 000	750 000	750 000	750 000
Infrastrukturfond	1 600 000	1 600 000	1 100 000	1 100 000	950 000
Likavillkorsmedel	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000
Labblokalerna gemensamma	5 353 527	5 400 000	5 500 000	5 600 000	5 700 000
Mötesrum gemensamma	1 775 059	1 850 000	1 900 000	1 950 000	2 000 000
Uppdrag inom IFA:	45 000	85 000	85 000	85 000	85 000
	150 000	150 000	150 000	150 000	150 000
	90 000	90 000	90 000	90 000	90 000
Bitr pref 8 st -	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
Prefektstöd - Richard Brenner	850 000	870 000	890 000	910 000	930 000
Outnyttjade samt div inst gem lokaler	360 000	360 000	360 000	360 000	360 000
Övriga kostnader	200 000	600 000	600 000	700 000	700 000
Datalicenser/programvaror	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000
Indirekta kostnader	500 000	500 000	600 000	600 000	700 000
Totala kostnader:	20 673 586	21 155 000	20 125 000	22 395 000	17 715 000
Resultat:	-329 870	-461 410	925 462	-980 529	4 070 761
Utgående balans	8 886 130	8 424 720	9 350 182	8 369 654	12 440 415

Bilaga B4: Budget för grundutbildning.

GU-budget 2024

VP-data 2024				Hur har vi fördelat?			
prognos hst				Till Fys	Dubbelkont		Till basår
Teknat - Fysik	505	33	49 578 596	Teknat	49 578 596	Teknat	7 966 033
Teknat - Basår	177			Betal stud	1 413 033	Utbet	1 818 717
Utbildningsvetenskap - Fysik	17			Utbet	1 261 577	Fördelat and	-6 800 000
Utbildningsvetenskap - basår	32			Fördelat Gem fys	-10 992 906	DnF	-2 984 750
Summa anslag							
Beräknad student prognos	12						
Total GU månat							
Skola %	0,71						
Program till förfogande				Tilldelning totalt			
Summa	325 889	ES	881	49 578 596	57 544 629		
Tilldelning lok	118 000	107 745	100 644	7 966 033			
Stöd till SJ 3% av lektorsekv	51 959	17 320	17 320	1 261 577			
medfinansiering OH	268 272	96 077	88 441	1 818 717			
Summa	645 120	231 397	213 005	64 834 923			
Examinationsarbeten				Tilldelning OH			
Summa	1 906 998	170 000	170 000	62 077 799			
ES	376 911	973 001	1 349 913				
KKI	70 671		70 671				
Kundmaster	400 468		400 468				
Totalt	1 821 052						
Examinationsarbeten/koordination				Tilldelning OH			
Summa	1 906 998	170 000	170 000	62 077 799			
ES	376 911	973 001	1 349 913				
KKI	70 671		70 671				
Kundmaster	400 468		400 468				
Totalt	1 821 052						
Examinationsarbeten/koordination				Tilldelning OH			
Summa	1 906 998	170 000	170 000	62 077 799			
ES	376 911	973 001	1 349 913				
KKI	70 671		70 671				
Kundmaster	400 468		400 468				
Totalt	1 821 052						
Examinationsarbeten/koordination				Tilldelning OH			
Summa	1 906 998	170 000	170 000	62 077 799			
ES	376 911	973 001	1 349 913				
KKI	70 671		70 671				
Kundmaster	400 468		400 468				
Totalt	1 821 052						
Examinationsarbeten/koordination				Tilldelning OH			
Summa	1 906 998	170 000	170 000	62 077 799			
ES	376 911	973 001	1 349 913				
KKI	70 671		70 671				
Kundmaster	400 468		400 468				
Totalt	1 821 052						
Examinationsarbeten/koordination				Tilldelning OH			
Summa	1 906 998	170 000	170 000	62 077 799			
ES	376 911	973 001	1 349 913				
KKI	70 671		70 671				
Kundmaster	400 468		400 468				
Totalt	1 821 052						
Examinationsarbeten/koordination				Tilldelning OH			
Summa	1 906 998	170 000	170 000	62 077 799			
ES	376 911	973 001	1 349 913				
KKI	70 671		70 671				
Kundmaster	400 468		400 468				
Totalt	1 821 052						
Examinationsarbeten/koordination				Tilldelning OH			
Summa	1 906 998	170 000	170 000	62 077 799			
ES	376 911	973 001	1 349 913				
KKI	70 671		70 671				
Kundmaster	400 468		400 468				
Totalt	1 821 052						
Examinationsarbeten/koordination				Tilldelning OH			
Summa	1 906 998	170 000	170 000	62 077 799			
ES	376 911	973 001	1 349 913				
KKI	70 671		70 671				
Kundmaster	400 468		400 468				
Totalt	1 821 052						
Examinationsarbeten/koordination				Tilldelning OH			
Summa	1 906 998	170 000	170 000	62 077 799			
ES	376 911	973 001	1 349 913				
KKI	70 671		70 671				
Kundmaster	400 468		400 468				
Totalt	1 821 052						
Examinationsarbeten/koordination				Tilldelning OH			
Summa	1 906 998	170 000	170 000	62 077 799			
ES	376 911	973 001	1 349 913				
KKI	70 671		70 671				
Kundmaster	400 468		400 468				
Totalt	1 821 052						
Examinationsarbeten/koordination				Tilldelning OH			
Summa	1 906 998	170 000	170 000	62 077 799			
ES	376 911	973 001	1 349 913				
KKI	70 671		70 671				
Kundmaster	400 468		400 468				
Totalt	1 821 052						
Examinationsarbeten/koordination				Tilldelning OH			
Summa	1 906 998	170 000	170 000	62 077 799			
ES	376 911	973 001	1 349 913				
KKI	70 671		70 671				
Kundmaster	400 468		400 468				
Totalt	1 821 052						
Examinationsarbeten/koordination				Tilldelning OH			
Summa	1 906 998	170 000	170 000	62 077 799			
ES	376 911	973 001	1 349 913				
KKI	70 671		70 671				
Kundmaster	400 468		400 468				
Totalt	1 821 052						
Examinationsarbeten/koordination				Tilldelning OH			
Summa	1 906 998	170 000	170 000	62 077 799			
ES	376 911	973 001	1 349 913				
KKI	70 671		70 671				
Kundmaster	400 468		400 468				
Totalt	1 821 052						
Examinationsarbeten/koordination				Tilldelning OH			
Summa	1 906 998	170 000	170 000	62 077 799			
ES	376 911	973 001	1 349 913				
KKI	70 671		70 671				
Kundmaster	400 468		400 468				
Totalt	1 821 052						
Examinationsarbeten/koordination				Tilldelning OH			
Summa	1 906 998	170 000	170 000	62 077 799			
ES	376 911	973 001	1 349 913				
KKI	70 671		70 671				
Kundmaster	400 468		400 468				
Totalt	1 821 052						
Examinationsarbeten/koordination				Tilldelning OH			
Summa	1 906 998	170 000	170 000	62 077 799			
ES	376 911	973 001	1 349 913				
KKI	70 671		70 671				
Kundmaster	400 468		400 468				
Totalt	1 821 052						
Examinationsarbeten/koordination				Tilldelning OH			
Summa	1 906 998	170 000	170 000	62 077 799			
ES	376 911	973 001	1 349 913				
KKI	70 671		70 671				
Kundmaster	400 468		400 468				
Totalt	1 821 052						
Examinationsarbeten/koordination				Tilldelning OH			
Summa	1 906 998	170 000	170 000	62 077 799			
ES	376 911	973 001	1 349 913				
KKI	70 671		70 671				
Kundmaster	400 468		400 468				
Totalt	1 821 052						
Examinationsarbeten/koordination				Tilldelning OH			
Summa	1 906 998	170 000	170 000	62 077 799			
ES	376 911	973 001	1 349 913				
KKI	70 671		70 671				
Kundmaster	400 468		400 468				
Totalt	1 821 052						
Examinationsarbeten/koordination				Tilldelning OH			
Summa	1 906 998	170 000	170 000	62 077 799			
ES	376 911	973 001	1 349 913				
KKI	70 671		70 671				
Kundmaster	400 468		400 468				
Totalt	1 821 052						
Examinationsarbeten/koordination				Tilldelning OH			
Summa	1 906 998	170 000	170 000	62 077 799			
ES	376 911	973 001	1 349 913				
KKI	70 671		70 671				
Kundmaster	400 468		400 468				
Totalt	1 821 052						
Examinationsarbeten/koordination				Tilldelning OH			
Summa	1 906 998	170 000	170 000	62 077 799			
ES	376 911	973 001	1 349 913				
KKI	70 671		70 671				
Kundmaster	400 468		400 468				
Totalt	1 821 052						
Examinationsarbeten/koordination				Tilldelning OH			
Summa	1 906 998	170 000	170 000	62 077 799			
ES	376 911	973 001	1 349 913				
KKI	70 671		70 671				
Kundmaster	400 468		400 468				
Totalt	1 821 052						
Examinationsarbeten/koordination				Tilldelning OH			
Summa	1 906 998	170 000	170 000	62 077 799			
ES	376 911	973 001	1 349 913				
KKI	70 671		70 671				
Kundmaster	400 468		400 468				
Totalt	1 821 052						
Examinationsarbeten/koordination				Tilldelning OH			
Summa	1 906 998	170 000	170 000	62 077 799			
ES	376 911	973 001	1 349 913				
KKI	70 671		70 671				
Kundmaster	400 468		400 468				
Totalt	1 821 052						
Examinationsarbeten/koordination				Tilldelning OH			
Summa	1 906 998	170 000	170 000	62 077 799			
ES	376 911	973 001	1 349 913				
KKI	70 671		70 671				
Kundmaster	400 468		400 468				
Totalt	1 821 052						
Examinationsarbeten/koordination				Tilldelning OH			
Summa	1 906 998	170 000	170 000	62 077 799			
ES	376 911	973 001	1 349 913				
KKI	70 671		70 671				
Kundmaster	400 468		400 468				
Totalt	1 821 052						
Examinationsarbeten/koordination				Tilldelning OH			
Summa	1 906 998	170 000	170 000	62 077 799			
ES	376 911	973 001	1 349 913				
KKI	70 671		70 671				
Kundmaster	400 468		400 468				
Totalt	1 821 052						
Examinationsarbeten/koordination				Tilldelning OH			
Summa	1 906 998	170 000	170 000	62 077 799			
ES	376 911	973 001	1 349 913				
KKI	70 671		70 671				
Kundmaster	400 468		400 468				
Totalt	1 821 052						
Examinationsarbeten/koordination				Tilldelning OH			
Summa	1 906 998	170 000	170 000	62 077 799			
ES	376 911	973 001	1 349 913				
KKI	70 671		70 671				
Kundmaster	400 468		400 468				
Totalt	1 821 052						
Examinationsarbeten/koordination				Tilldelning OH			
Summa	1 906 998	170 000	170 000	62 077 799			
ES	376 911	973 001	1 349 913				
KKI	70 671		70 671				
Kundmaster	400 468		400 468				
Totalt	1 821 052						
Examinationsarbeten/koordination				Tilldelning OH			
Summa	1 906 998	170 000	170 000	62 077 799			
ES	376 911	973 001	1 349 913				
KKI	70 671		70 671				
Kundmaster	400 468		400 468				
Totalt	1 821 052						
Examinationsarbeten/koordination				Tilldelning OH			
Summa	1 906 998	170 000	170 000	62 077 799			
ES	376 911	973 001	1 349 913				
KKI	70 671		70 671				

5. Bilagor med länkar

Bilaga A1: [Arbetsordning IFA FYS 2023-12-20](#)

Bilaga A2: [Arbetsmiljöplan IFA 2024](#)

Bilaga FU1: [Utvärderingsrapport FU FYSIK 2020](#)

Bilaga FU2: [Action plan FOU 2021-2022](#)

Bilaga U1: [Visioner för grundutbildning](#)

Bilaga U2: [Handlingsplan för grundutbildning](#)

Bilaga U3: [Pedagogisk handlingsplan](#)

