



Verksamhetsplan 2021

Skolan för Teknikvetenskap



Fastställt 2021-02-01

Innehållsförteckning

| | |
|--|----|
| Inledning..... | 3 |
| 1. Utbildning | 4 |
| Grundutbildning..... | 4 |
| Integrering av hållbar utveckling, genus och jämställdhet | 4 |
| Digitala lärandemiljöer och utbildning | 4 |
| Anslagsfinansierad vidareutbildning, Livslångt lärande..... | 4 |
| Planerade aktiviteter för grundutbildning 2021 | 5 |
| Forskarutbildning..... | 5 |
| Planerade aktiviteter för forskarutbildning 2021 | 6 |
| 2. Forskning och innovation..... | 6 |
| Digitalisering och forskning..... | 7 |
| Etablering av mångvetenskapliga miljöer | 7 |
| Samverkan..... | 7 |
| Infrastruktur | 7 |
| Planerade aktiviteter för forskning och innovation 2021..... | 8 |
| 3. Fakultetsutveckling och arbetsmiljö | 8 |
| Planerade aktiviteter för fakultetsutveckling och arbetsmiljö 2021 | 9 |
| 4. Verksamhetsstöd | 10 |
| Ett kvalificerat myndighetsstöd | 10 |
| Planerade aktiviteter för verksamhetsstödet 2021 | 10 |
| Bilagor | 11 |
| Bilaga 1 | 11 |
| Bilaga 2 | 11 |
| Bilaga 3 | 13 |
| Bilaga 4 | 14 |
| Bilaga 5 | 14 |

Inledning

Skolan för teknikvetenskaps (SCI) verksamhetsplan 2021 har tydlig utgångspunkt i skolans utvecklingsplan för perioden 2018–2023. KTH:s verksamhetsplan ger konkreta uppdrag till skolan för kommande verksamhetsår medan skolans utvecklingsplan ger den långsiktiga inriktningen. Syftet med skolans verksamhetsplan är att förenkla ledningens planeringsarbete rörande budget och aktiviteter för att tillsammans med verksamheten kunna uppnå uppsatta mål.

Denna verksamhetsplans kapitelindelning *utbildning, forskning och innovation, fakultetsutveckling och arbetsmiljö* samt *verksamhetsstöd* är fokusområden i skolans utvecklingsplan. I varje kapitel listas aktiviteter som planeras genomföras under år 2021.

Bilaga 1 visar fördelning av basmedel inom skolan.

Bilaga 2 visar kostnaden för det skolgemensamma verksamhetsstödet.

1. Utbildning

Strategiskt mål: *Alla studenter ska efter genomförd utbildning ha hög anställningsbarhet samt goda kunskaper och färdigheter för att kunna bidra till en hållbar och jämställd samhällsutveckling.*

Grundutbildning

Integrering av hållbar utveckling, genus och jämställdhet

Kunskap och medvetenhet om hållbar utveckling och om genus och jämställdhet ska vara integrerat i skolans utbildningsprogram så att studenter efter examen ska kunna bidra såväl till en hållbar utveckling som till ett mer jämställt samhälle. Skolövergripande samarbeten är en viktig del av arbetet i att stärka hållbarhetsprofilen på KTH och integreringen av genus och jämställdhet i utbildningen.

Digitala lärandemiljöer och utbildning

Under det gångna året har det tagits stora steg att digitalisera såväl utbildnings- som forskningsverksamhet. Skolan har på mycket kort tid genomfört ett stort omställningsarbete från campusbaserad utbildning till digital utbildning. Erfarenheterna från denna utveckling måste tillvaratas i såväl arbetet med pedagogisk kompetensutveckling som i utformningen av vilket verksamhetsstöd som digital undervisning och examination kräver.

KTH ska under 2021 öka andelen av utbildningsutbudet som erbjuds som digital utbildning. Från och med år 2023 ska KTH erbjuda minst 10 procent av utbildningsutbudet som digital utbildning.

Anslagsfinansierad vidareutbildning, Livslångt lärande

KTH:s och skolans utbildningsutbud ska inkludera kurser som riktar sig mot yrkesverksamma eller andra grupper i samhället i behov av vidareutbildning och kompetensutveckling. I budgetproposition för år 2021 har KTH tilldelats ca 11 miljoner kronor för kurser inom livslångt lärande (vidareutbildning på KTH). Skolan ska under de kommande åren arbeta för ett ökat utbildningsutbud inom det livslånga lärandet, genom att både anpassa befintligt kursutbud och etablera nya kurser.

Bilaga 3 visar tilldelade GRU-medel.

Planerade aktiviteter för grundutbildning 2021

| Planerade aktiviteter | Ansvar |
|---|----------------------------|
| Digital undervisning: Utvärdering av undervisningsformer och identifiering av styrkor och svagheter. | Prefekterna, SR |
| Digital examination: Utvärdering av examinationsformer och identifiering av styrkor och svagheter. | GA, SR |
| Integrering av genus och jämställdhet inom alla utbildningsprogram. | GA, PA |
| Integrering av hållbar utveckling inom alla utbildningsprogram | GA, PA |
| Säkerställa att målen uppfylls gällande att skolans grundutbildningsverksamhet ska integrera klimatmål, nya hållbarhetsmål samt följa kommande plan för fortsatt arbete för ett jämställt KTH i sin verksamhet. | GA |
| Kartläggning av hela utbildningsutbudet för att se vilka utbildningar eller delar av utbildningar som lämpliga att bedrivas digitalt eller som campusbaserad utbildning med betydande delar av digitala inslag. | GA |
| Arbeta för ett ökat utbildningsutbud gällande livslångt lärande | Ansvarig livslångt lärande |

Forskarutbildning

Vid skolan bedrivs forskarutbildning inom åtta doktorsprogram vilka består av ca 400 doktorander. Skolan arbetar aktivt med att kvalitetsutveckla forskarutbildningen och integrera JML-frågor, i enlighet med högskoleförordningens mål och KTH:s övergripande strategier, i nära samarbete med skolans doktorandrepresentanter.Handledare måste genomgå handledarutbildning samt rekommenderas att genomgå JML-utbildning.

Bilaga 4 visar tilldelade medel för forskarutbildning (forskarpotten) per institution under de senaste fem åren.

Planerade aktiviteter för forskarutbildning 2021

| Planerade aktiviteter | Ansvarig |
|---|-------------------------|
| Uppdatera samtliga allmänna studieplaner och doktorsprogram enligt de nya KTH-mallar som publicerades i slutet av 2020. | PA, FA, UN |
| Slå ihop doktorsprogrammen Farkostteknik och Flyg- och rymdteknik. | PA, FA, UN |
| Inrätta ett nytt forskarutbildningsämne: "Tillämpad fysik" | PA, FA, UN |
| Förbättra information och rutiner vad gäller doktorandkurser. | PA, FA, kommunikatör |
| Fortsätta att utveckla modell för finansiering av ett urval breda doktorandkurser. | PA, FA, prefekt |
| Utveckla en skolgemensam doktorandkurs inom hållbar utveckling. | FA |
| Sträva efter att bredda/öka deltagandet i kursmodul/kurs i forskningsetik för doktorander. | PA, FA, prefekt |

2. Forskning och innovation

Strategiskt mål: *Forskningen på skolan ska vara av högsta kvalitet och samhällsrelevant.*

Skolans forskningsaktivitet spänner från grundläggande matematik, fysik och mekanik till deras ämnes tillämpningar. Gemensamt för skolans forskning är att den vilar på en matematisk och naturvetenskaplig grund. Skolan kommer att sträva efter att fortsätta integrera utbildning och forskning, att vara världsledande inom sina discipliner såväl gällande inomvetenskaplig, tvärvetenskaplig och tillämpad forskning samt att generera banbrytande innovationer.

Skolans ambition är att öka synlighet och samverkan genom aktivt arbete med impact, innovation och samverkan.

En mycket viktig strategi i skolans plan är att öka bastilldelningen. Skolan strävar mot en stabil internfinansiering med basmedel och infrastrukturmedel.

Skolan kommer att aktivt delta i fundraising-aktiviteter samt verka för att skolan ska öka forskningsanslagen från näringsliv och myndigheter.

Digitalisering och forskning

Inom KTH:s forskningsstödjande verksamhet ska det under år 2021 vara prioriterat att erbjuda stöd och tekniska lösningar för att hantera bevarande och tillgängliggörande av data som skapas inom KTH:s forskning, liksom för att hantera den information som finns om KTH:s forskning.

Etablering av mångvetenskapliga miljöer

Vicerektor för forskning ges i uppdrag att, efter samråd med skolcheferna och dekanus, föreslå en projektplan för förstärkning av befintliga eller etablering av nya mångvetenskapliga miljöer. Förslaget ska lämnas till rektor senast två månader efter avslutad RAE. För att KTH även i framtiden ska vara konkurrenskraftigt med attraktiva forskningsmiljöer krävs en kontinuerlig utveckling genom nydanande forskning som påverkar samhällsutvecklingen och bidrar till ett synligt KTH som attraherar forskare och studenter från hela världen.

Systematiskt och strategiskt arbete på skolnivå för att förnya och utveckla befintliga mångvetenskapliga miljöer, kommer att öka möjligheten för stora internationella anslag. Skolchefen tillsammans med en rådgivande grupp kommer att arbeta med detta under 2021.

Samverkan

Att förstå hur samhällets och näringslivets villkor förändras blir allt viktigare för att skolan ska kunna bidra med rätt kompetens till ett innovativt, konkurrensutsatt och uthålligt näringsliv likväl som till den offentliga sektorn. Skolans impactansvarige ansvarar för det strategiska arbetet. Skolan kommer att sträva efter att öka antalet samarbetsprojekt, adjungerade och affilierade professorer och fakultet samt industridoktorander. Skolan kommer även att lyfta fram institutions- och skolövergripande satsningar. Skolan planerar fortsätta samarbetet med Vetenskapens hus.

Infrastruktur

Skolan har fler etablerade KTH-infrastrukturer samt ett antal så kallade spetslabb. Skolan har även en interim KTH-etablerad infrastruktur: KTH Laser Lab. Under 2021 kommer skolan att verka för att KTH Laser Lab ges full status som etablerad KTH-infrastruktur. Forskningsinfrastruktur måste kontinuerligt uppdateras för att vara internationellt konkurrenskraftig. Detta kräver kontinuerligt uppdatering och stabil och tydlig finansiering.

Planerade aktiviteter för forskning och innovation 2021

| Planerade aktiviteter | Ansvarig |
|---|-----------------------------|
| Strategiskt arbete gällande mångvetenskapliga miljöer. | Skolchef |
| Ta fram data på hur FoFU-medel fördelas mellan könen inom skolan. | Prefekterna, FFA |
| Säkerställa att målen uppfylls gällande att skolans forskningsverksamhet ska integrera klimatmål, nya hållbarhetsmål samt följa kommande plan för fortsatt arbete för ett jämställt KTH i sin verksamhet. | Prefekterna |
| Fortsätta att utreda och analysera finansieringen och användningen av forskningsinfrastruktur, i syfte att identifiera möjligheter till synergier och finansiering. | Vice skolchef för forskning |
| Verka för att KTH Laser Lab ges full status som etablerad KTH-infrastruktur. | Vice skolchef för forskning |
| Vid behov organisera informationsinsatser (som kompletterar RSO) inför större ansökningsomgångar. | Vice skolchef för forskning |

3. Fakultetsutveckling och arbetsmiljö

Strategiskt mål: Skolan ska ha forskare och lärare i världsklass och ska ge befintliga medarbetare möjlighet till utveckling. Könsfördelning i verksamheten ska vara jämnare. En kollegial diskussion angående ämnesförnyelse ska ske kontinuerligt.

Skolan för teknikvetenskap består av närmare 1000 medarbetare (se bilaga 5). Skolan ska vara en nationellt och internationellt attraktiv och kreativ arbetsplats med god balans mellan kontinuitet och förnyelse. Skolans forskare ska sträva efter att vara världsledande inom sina discipliner såväl gällande inomvetenskaplig, tvärvetenskaplig och tillämpad forskning som att generera banbrytande innovationer. Skolan strävar efter att rekrytera en jämställd fakultet som är excellent i både forskning och undervisning, samt att ge den möjlighet att utvecklas inom båda dessa områden. Skolan strävar också efter att säkerställa ledarskapskompetens genom att utveckla framtida ledare utifrån KTH:s värdegrund och uppförandekod för att därigenom uppnå en ökad jämställdhet inom organisationen. Att öka andelen kvinnlig fakultet har en hög prioritet i verksamhetsplanen. Rekryteringsprocesser

ska präglas av ett aktivt sökarbete med målet att öka andelen kvalificerade kvinnliga sökande. Den digitala arbetsplatsen har stor betydelse för skolans medarbetares effektivitet och kvalitet i arbetet, samt inte minst för arbetsmiljön. Skolans anställda ska upplysas om vilka digitala arbetsverktyg som finns på arbetsplatsen samt var man söker stöd vid behov. Skolan ska verka för att de digitala verktyg som medarbetarna behöver använda ska förbättras för att på så sätt uppnå en bättre digital arbetsmiljö.

Planerade aktiviteter för fakultetsutveckling och arbetsmiljö 2021

| Planerade aktiviteter | Ansvar |
|--|------------------------|
| Ledarskapsutbildning på ledningsnivå med fokus på jämställdhet och mångfald | Skolchef |
| Breddad rekrytering för att öka andelen kvinnlig fakultet. Vidare utveckling av sökkommittéarbete på institutionsnivå. | FFA, prefekterna, JMLA |
| Startbidrag för nytillträdd biträdande lektor som bedömts ha exceptionella meriter. | Skolchef |
| Fortsatt utveckling av skolans interngranskningsförfarande för befordran till professor i linje med utveckling av KTH:s syn på akademiskt medborgarskap. | FFA |
| Fortsatt analys av möjligheten för en ny FoFU ersättningsmodell på skolan med hänsyn tagen till centrala och kollegiala processer. Fördelning av FoFU-ersättning till kvinnor ska analyseras enligt krav ställda i KTH:s regleringsbrev. | Skolchef, FFA |
| Översyn av tillsättningarna av gästprofessor och adjungerad professor inom skolan. KTH:s mål är att andelen kvinnor bland nyrekryterade professorer (inkl.) ska vara 32 procent år 2021. | FFA |
| Tydliggöra rollen och krav för APT möten på avdelningsnivå, i samarbete med prefekter. | Skolchef, FFA |

4. Verksamhetsstöd

Mål: Skolans verksamhetsstöd ska alltid fungera oberoende och självständigt för att säkra kontinuitet vid byten av akademisk ledning, alltid sträva efter förbättrad kvalitet, vara effektivt och ha god ordning och kontroll på de beslut, regelverk och förordningar som styr myndigheten.

Ett kvalificerat myndighetsstöd

Skolans verksamhetsstöd ska präglas av kompetens, effektivitet och hög serviceanda. Verksamhetsstödet ska utgöra ett kvalificerat myndighetsstöd för ledning, forskare och studenter. Alla inom verksamhetsstödet ska vara väl uppdaterade och införstådda med det regelverk som styr verksamheten inom de olika områdena infrastruktur (kommunikation, upphandling, inköp, etc.), forsknings-, grund- och forskarutbildnings- ekonomi-, samt personaladministration. För att möta de krav som ställs på en myndighet i kombination med att upprätthålla servicenivån krävs därför ständig uppdatering, kommunikation och tydliga, effektiva, uppdaterade samt ändamålsenliga rutiner. Intresse, engagemang och lyhördhet för kärnverksamhetens krav och behov skall genomsyra hela verksamhetsstödet.

Planerade aktiviteter för verksamhetsstödet 2021

| Planerade aktiviteter | Ansvar |
|---|--|
| Informationsmöten för samtlig administrativ personal genomförs tre gånger per termin. Till dessa möten kan även personer från fakultet eller GVS bjudas in. | Administrativ chef |
| Administrativ chef samt funktionsansvariga inom EKO, HR, INFRA och UA besöker vid separata tillfällen samtliga institutioners ledningsgrupper och informerar generellt och specifikt om sina uppdrag och ansvar samt tar emot förbättringsförslag och synpunkter från fakulteten. | Administrativ chef, EKO-funktionsansvarig UA- funktionsansvarig HR- funktionsansvarig INFRA- funktionsansvarig |
| Den årliga SCI-admin konferensen förlagt till något annat universitet i Sverige genomförs om covid-situationen tillåter. | Administrativ chef |
| Ta fram en beskrivning för en roll som biträdande administrativ chef samt utse någon för uppdraget. | Administrativ chef i samråd med skolchef |

Bilaga 2 visar budget för det skolgemensamma verksamhetsstödet 2021.

Bilagor

Bilaga 1

Fofu bastilldelning 2019-2021 (tkr)

| Institutioner | 2019 | 2020 | 2021 |
|-----------------|----------------|----------------|----------------|
| Teknisk Mekanik | 38 527 | 36 411 | 36 623 |
| Fysik | 20 963 | 19 812 | 19 927 |
| Tillämpad Fysik | 36 397 | 34 398 | 35 978 |
| Matematik | 27 653 | 26 861 | 28 397 |
| Totalt | 123 540 | 117 482 | 120 925 |

Bilaga 2

Budget för skolgemensamma kostnader 2021, uppdelade på skolledning, programkansli och skolkansli (tkr) samt befattningar inom skolan.

| Skolgemensamma kostnader | Skolledning | Progr.kansliet | skolkansliet | Totalt |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Lönekostnader | 9 920 000 | 9 000 000 | 14 200 000 | 33 120 000 |
| Resor/Konferenser/Övr personalvård | 270 000 | 195 000 | 500 000 | 965 000 |
| Lokalkostnader | 310 000 | 920 000 | 1 300 000 | 2 530 000 |
| Avskrivning | 0 | 0 | 100 000 | 100 000 |
| Utrustn exkl avskr | 30 000 | 30 000 | 100 000 | 160 000 |
| Konsulttjänster | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Drift och övrigt | 70 000 | 255 000 | 400 000 | 725 000 |
| Totalt | 10 600 000 | 10 400 000 | 16 600 000 | 37 600 000 |

Befattningar inom skolledningen (% av heltid)

| | | | |
|-----------------------------------|-----|----------------|-----|
| Skolchef | 75% | PA CTFYS | 47% |
| 1:e vice Skolchef (FFA) | 60% | PA CFATE | 40% |
| Vice skolchef för forskning (FA) | 50% | PA TJVTM | 18% |
| Vice skolchef för utbildning (GA) | 50% | PA COPEN | 20% |
| Vice GA | 20% | PA TTMAM+TDTNM | 28% |
| Vice FA | 20% | PA TMRSM+TMEGM | 10% |
| Q-SCI A | 5% | PA TMRSM+TMEGM | 10% |
| Q-SCI A | 5% | PA TFORM | 20% |
| Fackligt uppdrag | 5% | PA TTFYM | 24% |
| Fackligt uppdrag | 5% | PA TTEMM | 24% |
| Kemikalieansvarig | 10% | PA TNEEM+EMINE | 21% |
| | | PA TAEEM | 19% |
| DR-PA Tillämpad Fysik | 19% | PA TAEEM | 6% |
| DR-PA Fysik | 13% | PA TMAKM | 20% |
| DR PA Teknisk Mekanik | 17% | PA CTMAT | 30% |
| DR-PA Matematik | 11% | PA CTMAT-EECS | 30% |
| DR-PA Tillämpad Matematik | 11% | | |
| DR-PA Farkost-/Flyg- & Rymdteknik | 13% | | |
| DR-PA Hållfasthetslära | 9% | | |

Befattningar inom skolkansliet (% av heltid)

| | | | |
|----------------------|------|---------------------------|------|
| Administrativ chef | 100% | Huvudskyddsombud | 10% |
| HR-ansvarig | 100% | Kommunikatör | 100% |
| HR-handläggare | 100% | Kommunikatör | 100% |
| Ekonomiansvarig | 100% | Vaktmästare | 10% |
| Redovisningsansvarig | 50% | Avtalsansvarig | 100% |
| EU-ekonom | 100% | Kvalificerat ledningsstöd | 60% |
| EU-ekonom | 100% | Infrastrukturansvarig | 100% |
| EU-ekonom | 100% | Tentasamordnare | 100% |
| Ekonomiadministratör | 100% | Tentasamordnare | 100% |
| Ekonomiadministratör | 100% | Tentasamordnare | 100% |
| Ekonomiadministratör | 100% | Tentasamordnare | 100% |
| Registrator | 40% | | |

Befattningar inom programkansliet (% av heltid)

| | |
|------------------------------------|------|
| Administrativt utbildningsansvarig | 100% |
| Studievägledare | 100% |
| Studievägledare | 100% |
| Studievägledare | 100% |
| Internationell koordinator | 100% |
| Internationell koordinator | 100% |
| Masterhandläggare | 75% |
| Utbildningsadministratör | 50% |
| Utbildningsadministratör | 60% |
| Programhandläggare | 100% |
| Programhandläggare | 100% |
| Programhandläggare | 75% |
| Forskarutbildningshandläggare | 100% |

Bilaga 3

Medelstilldelning för utbildning på grund- och avancerad nivå för skolan (tkr)

| Medelstilldelning | 2019 | 2020 | 2021 |
|---|----------------|----------------|----------------|
| GRU Basmedel, varav | 109 536 | 101 487 | 98 515 |
| programskolemedel (inkl. betalande) | 24 923 | 24 839 | 24 385 |
| producentkolemedel | 60 746 | 52 650 | 51 078 |
| särskilt täckningsbidrag | 23 868 | 23 998 | 23 052 |
| Prestationsmedel (läsåret 19/20) | 113 489 | 113 504 | 114 148 |
| Beräknad ersättning för utbildning på grundnivå och avancerad nivå | 223 025 | 214 991 | 212 663 |
| Särskilt stöd | | | |
| Kvalitetsmedel, riktade verksamhet betalande | 330 | 530 | 470 |
| Regionansvariga | 1000 | 1 200 | 1260 |
| Summa särskilt stöd | 1330 | 1 730 | 1780 |
| Beräknad total ersättning | 224 355 | 216 721 | 214 443 |

Bilaga 4

Forskarpotten fem år tillbaka. (tkr)

| Institutioner | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Teknisk Mekanik | 11 644 | 12 915 | 13 275 | 13 376 | 10 260 | 11 468 |
| Fysik | 4 100 | 3 960 | 4 602 | 4 807 | 5 605 | 6 344 |
| Tillämpad fysik | 4 592 | 6 210 | 7 877 | 9 823 | 9 785 | 8 906 |
| Matematik | 4 428 | 5 760 | 4 868 | 4 598 | 4 180 | 6 222 |
| Summa | 24 764 | 28 845 | 30 621 | 32 604 | 29 830 | 32 940 |

Bilaga 5

Medarbetare på SCI-skolan, andelen kvinnor och män.

| | Kvinnor | Män | Totalt |
|--------------------------|---------|-----|--------|
| Professor | 10 | 85 | 95 |
| Universitetslektor | 18 | 60 | 78 |
| Universitetslektor, bitr | 4 | 8 | 12 |
| Universitetsadjunkt | 2 | 5 | 7 |
| Professor, gäst | 4 | 2 | 6 |
| Affilierad fakultet | 3 | 10 | 13 |
| Affilierad professor | 1 | 4 | 4 |
| Postdoktor | 12 | 62 | 74 |
| Forskare | 18 | 96 | 114 |
| Senior forskare | 1 | 2 | 3 |
| | Kvinnor | Män | Totalt |
| Tekniker | 0 | 9 | 9 |
| Administration | 51 | 12 | 63 |
| Doktorand | 64 | 182 | 246 |
| Forskningsingenjör | 6 | 21 | 27 |
| FOFU-ingenjör | 4 | 4 | 8 |
| Amanuens | 13 | 46 | 59 |