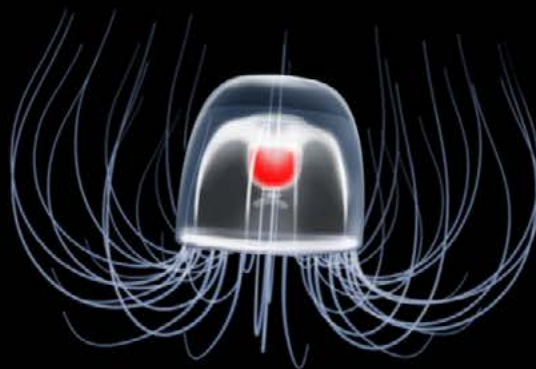
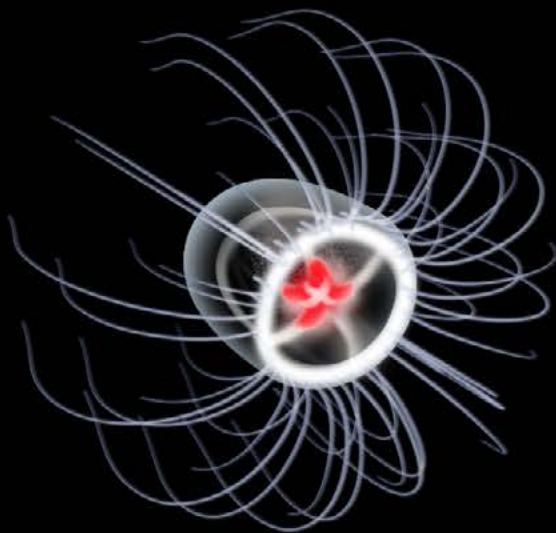
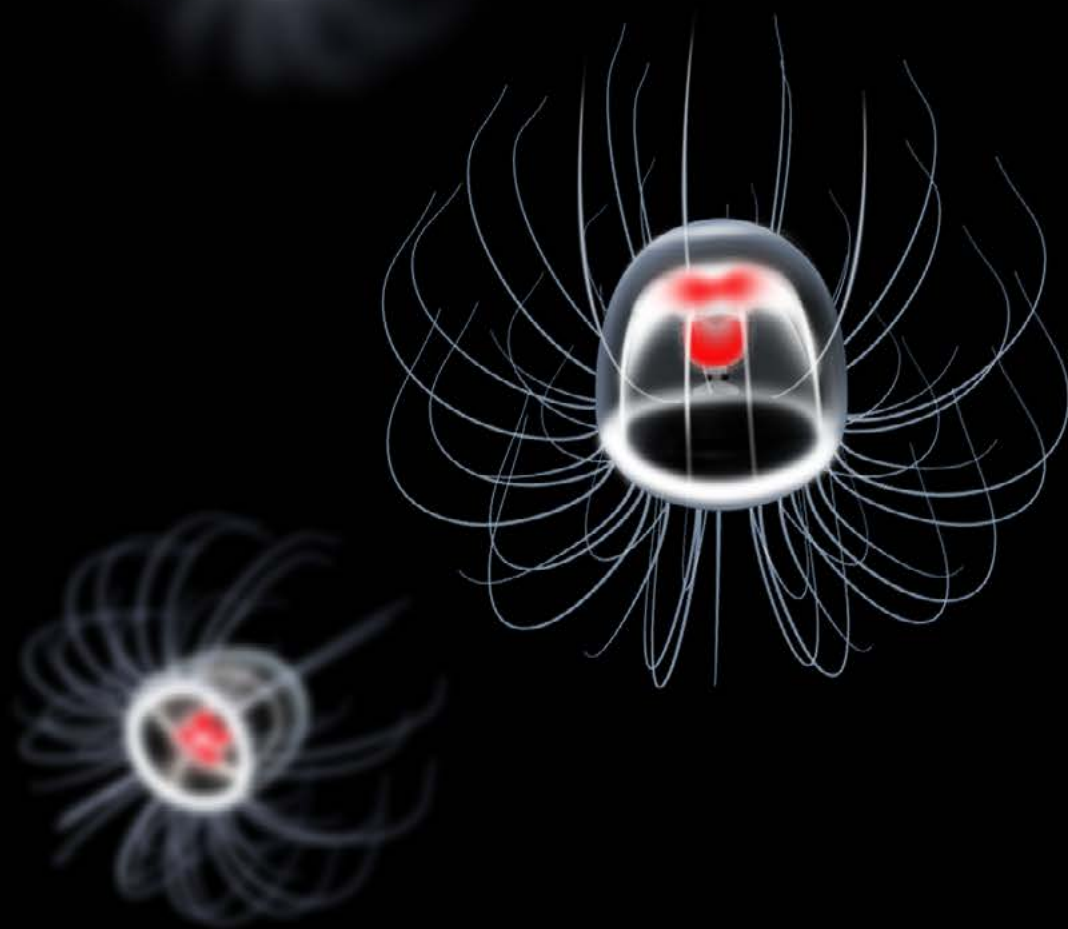




Utbildningar 2027/2028



Materialet är framtaget för att inspirera och skapa diskussion kring en möjlig framtid för ett digitaliserat KTH.



Namn: TURRITOPSIS DOHRNII MEDUSA
Klass: Hydrozoa
Familj: Oceanidae
Habitat: Först upptäckt i Medelhavet men
sprids idag snabbt i alla världens hav
Storlek: 4,5 mm
Egenskap: Odödlighet

”Vår egen odödlighet kan finnas runt hörnet...”

- Professor Indira Inwiniero
KTH Deep Ocean Research Laboratory

På omslaget till årets utbildningskatalog möter du en organism som kan ge oss något vi tidigare inte trodde var möjligt: ett botemedel mot cancer. Allt tack vare nässeldjuret Turritopsis Dohrnii Medusas teoretiska förmåga till evigt liv.

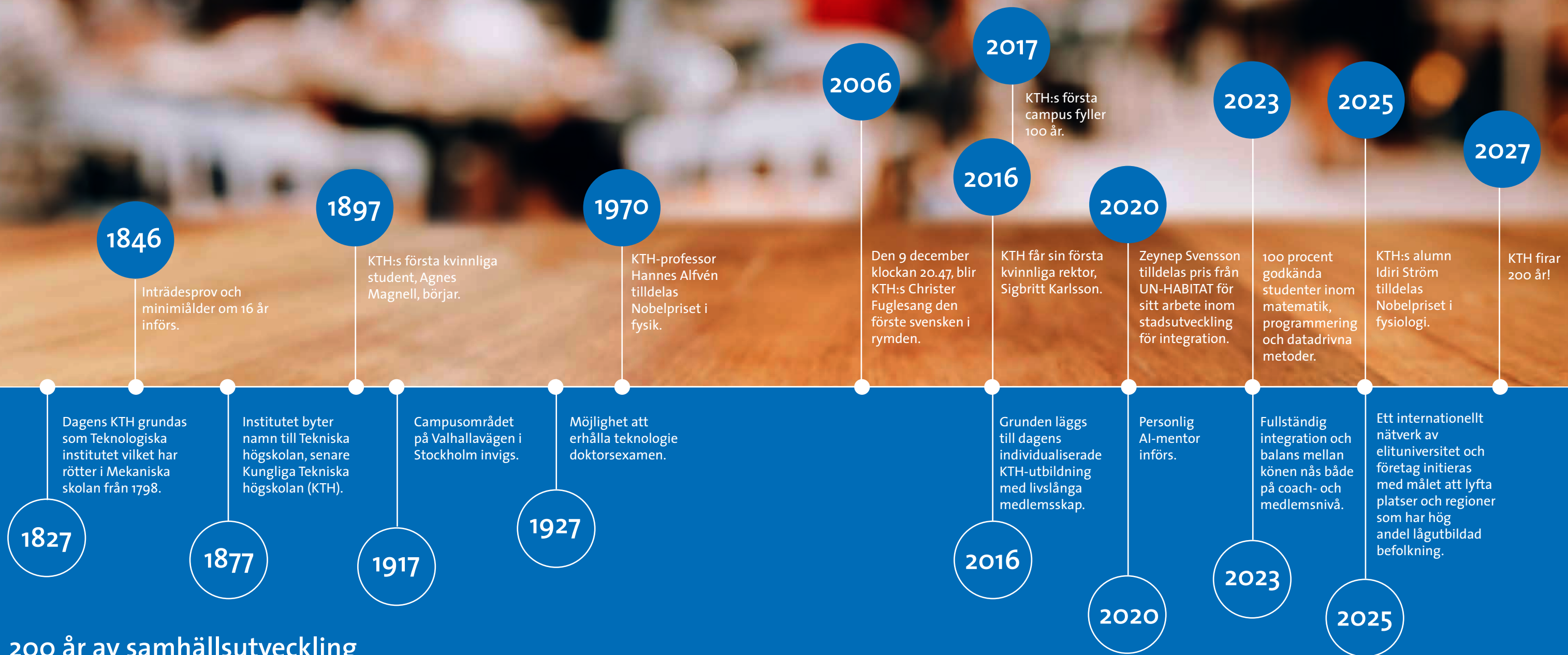
KTH Deep Ocean Research Laboratory är ett samarbete mellan flera internationella elituniversitet. Laboratoriet har med hjälp av dataanalys identifierat de gener som ligger till grund för manetens förmåga till cellomvandling, så kallad transdifferentiering. Denna upptäckt kommer att få en enorm betydelse för mänsklighetens utveckling. Förutom möjligheten att behandla och bota sjukdomar som cancer, så öppnar upptäckten för ett helt nytt fält av så kallade anti aging-produkter.

Upptäckten offentliggjordes i december 2025 och följdes av en rekordartad aktieuppgång för det börsnoterade KTH Spinoff Ventures. Framtida intäkter beräknas ge alla KTH-medlemmar en kraftigt höjd aktieutdelning.

Innehåll

- 6-7 KTH i tiden
- 8-9 Studera på KTH
- 10-11 KTH Campus
- 12-13 Medlemmar
- 14-15 Din AI-mentor
- 16-17 Coacher
- 18-19 Alumner
- 20-21 Partnerföretag
- 22-23 Kurskombination:
Datadriven tjänste- och
produktutveckling
inom bioteknik
- 24-25 Kurskombination:
Social ingenjörskonst
- 26-27 Vinnare av KTH
Spinoff Ventures
Award: Second Skin





200 år av samhällsutveckling

Under läsåret firar vi KTH:s 200-årsjubileum. På resan hit har vi förädlat begreppen kunskap, forskning och utbildning i takt med samhällets behov och utmaningar.

Bland de tidiga milstolparna finns den samverkande forskning som lagt grunden för vår industris internationella framgångar inom elkraftteknik samt den historiska ledning som landet visat inom IT- och telekom.

Men även de senaste årens utveckling av social robotik och datadriven bioteknik.

De starka banden till industri och samhälle har bidragit till att KTH-medlemmar finns såväl bland de senaste årens Nobelpristagare, som bland de mest framträdande globala ledarna.

I dag står vi för en världsledande

forskning och utbildning inom tre överlappande områden: maskinteknik, samhällsbyggnad och naturteknik.

Maskinteknik täcker in konstruktion, tillverkning och drift av mekaniska, elektroniska, optiska och biologiska maskiner och system.

Samhällsbyggnad täcker konstruktion, produktion samt drift av

mänskliga och maskinella samhällen för en långsiktigt hållbar miljö och existens med hög livskvalitet.

Naturtekniken berör alla aspekter av vår miljö – på jorden och i den hittills utforskade rymden. Här ryms områden som krävs för att utveckla och bevara vår miljö, med utvinning, bearbetning och återvinning av ändliga naturresurser och förnyelsebara energikällor.

KTH:s utbildningar innehåller genomgående fördjupade studier i matematik, programmering och datadrivna metoder för att modellera, analysera och lösa problem och för att validera lösningar. Med vår löpande pedagogiska utveckling har vi uppnått målet med 100 procent godkända studenter på prov och kurser inom dessa ämnen. Ännu en milstolpe som gjort KTH unikt i världen.

På KTH har vi gått från att finnas på en fast adress till att vara en världsomspännande community där kunskapen lever och utvecklas bland våra medlemmar, våra partners och på våra 34 internationella campus.



Ett medlemskap som startar tidigt

Namn: Sara Betner
Nivå: KTH Junior Academy
Nästa mål: KTH Learning for Life

Kvalificerad vägledning på vägen mot drömjobbet

Namn: Sara Betner
Nivå: 4
Nästa mål: Certifierad civilingenjör

Uppdatering: Ny specialist-modul inom ledarskap

Namn: Sara Betner
Nivå: 23
Nästa mål: CEO

KTH Junior Academy

Tack vare ett nära samarbete med förskolor över hela landet kan vi erbjuda plats på KTH Junior Academy redan från tre års ålder. Målet är ge varje barn chans att utveckla sin teknisk-matematiska förmåga så tidigt som möjligt i livet. Genom den naturliga leken uppmuntras de att hitta sin egen väg till teknik och naturvetenskap.

KTH Junior Academy baseras på en pedagogik med unikt framtagna digitala verktyg. Samt tillgången till en individuell lärandeintelligens – en egen AI-mentor från dag ett.

KTH Junior Academy finns även som vinter- och sommarläger för barn och ungdomar. Det har bidragit till

mer jämställda utbildningar med en större mångfald.

KTH Learning for Life

Den första tiden på KTH får du snabbt en överblick över de olika vägar som kan bära din framgång. Vi vet att du har med dig unika kunskaper och erfarenheter – vårt mål är att komplettera dessa på rätt sätt.

Därför kan de tre första månaderna på KTH se rätt olika ut. Det alla studenter har gemensamt är en intensiv period av matematik, programmering och datadrivna metoder. När denna period är över tar du nästa steg baserat på vad du lärt dig och vad du gillar. För vissa innebär detta ett första

jobb på ett av de företag eller organisationer som deltar i vår utbildning. Där kan du fortsätta utvecklas i snabb takt tillsammans med företaget. För andra blir det en teoretisk fördjupning inom något teknikområde. Medan en tredje grupp tar ett första steg på en flerårig resa där målet är en internationellt erkänd certifiering som civilingenjör.

Studera väglett och fritt

Din relation till KTH ger dig ett livslångt, kvalitetssäkrat och ständigt uppdaterat kunskapsutbud.

All kunskap ges i mindre moduler som kan läsas helt flexibelt i tid och rum. Alla delar finns tillgängliga såväl på distans, som i virtuella studiegrupper samt på plats vid

något av våra internationella campus.

Du väljer själv när och hur du vill fullfölja varje del. Vill du spendera tid vid något av våra campus står KTH:s hela organisation av boende, fritidsaktiviteter och resemöjligheter till ditt förfogande.

Din kunskap mäts i nivåer där du genom hela livet har möjligheten att uppgradera dig till en högre nivå tillsammans med KTH. Som ständig följeslagare har du din personliga AI-mentor som är tillgänglig med råd, tips och vägledning.

Vissa kurser har vi satt samman i målinriktade kombinationer och dessa läser du mer om på

sidorna 22-25. Alla kombinationer formas i partnerskap med svenska och internationella företag och organisationer för att möta faktiska samhällsutmaningar.

KTH Medlemskap

Oavsett vilken väg som blir din följer ditt KTH-medlemskap dig på resan. Detta är basen för vår relation men även för din kunskapsresa. Genom medlemskapet bygger du din unika utbildning och ser vad som är möjligt att uppnå.

Alla utbildningar kräver ett medlemskap i KTH. Du blir medlem efter ett godkänt inträdesprov som validerar dina förkunskaper. Behöver du vässa dina kunskaper innan inträdesprovet erbjuder vi

förberedande kurser. Medlemskapet är livslångt och du erbjuds att kontinuerligt uppdatera dina kunskaper.

Ditt KTH-medlemskap ger dig plats i en internationell gemenskap för humanteknologisk samhällsutveckling med kollegor inom breda teknikrelaterade fält. Tack vare ditt KTH-medlemskap står du alltid nyutbildad och i rätt sällskap. Du får livslång tillgång till våra utbildningar samt till din personliga AI-mentor och du omfattas av KTH:s unika trygghetslösningar mellan jobb och vid sjukdom.

 Rådfråga din AI-mentor om förslag på lämpliga kurskombinationer för dig!



USA
**KTH Spinoff
Ventures tar dig
vidare till nästa
steg.**



EUROPA
**Ligg steget före som
KTH Junior Academy-
medlem.**



ASIEN
**Med världsledande
partnerföretag får
du tillgång till några
av världens bästa
laboratoriemiljöer.**

Alltid nyutbildad

Vi vet att det ställs höga krav på dig genom hela ditt arbetsliv. KTH kan bli en naturlig partner för dagens livslånga lärande med flera karriärbyten i livet. Allt tack vare vår unika utbildningsstruktur och vårt starka engagemang i dig som individ.

I dag ligger stela utbildningsprogram, omotiverade kurser och stressiga tentor många år bakom oss. Vi har lämnat fasta strukturer för ett sant individuellt lärande som bäddar för ett lyckat arbetsliv. Här får du en relation till kunskap som aldrig tar slut.

På KTH finns inte längre begrepp som "färdigutbildad" eller "livet efter examen". Bara ständig utveckling genom fruktbara relationer i en global värld.



SYDAMERIKA
**Fullfölj din
utbildning nära det
du studerar.**



MELLANÖSTERN
**Studera flexibelt och
kombinera virtuella
studier med campus-
utbildning.**

KTH:s campus – online, offline, virtuellt och irl

KTH finns idag närvarande med campus i alla världsdelar. Vårt startpaket gör det möjligt att på kort tid sätta upp nya campus där de behövs. Målet är att KTH ska vara en självklar del av utvecklingen av det hållbara internationella samhället.

Genom att delta på plats i regioner och länder med stora utmaningar, kan vi ta en ledande roll i den lokala utvecklingen. Bland länderna där vi senast upprättat egna större campus kan särskilt nämnas Rwanda, Turkmenistan, Bulgarien, Nicaragua och Bangladesh.



Som KTH-medlem utformar du din utbildning efter intresse och förmåga.

Alla utbildningar kräver ett medlemskap i KTH. Du blir medlem efter ett godkänt inträdesprov som validerar dina förkunskaper. När medlemskapet är ditt får du tillgång till en personlig AI-mentor som kommer att följa dig längs resan. Medlemskapet ger dig också del i KTH:s unika trygghetslösningar.



NAMN: Charlie Paratapong
UTBILDNING: Civilingenjör

MEDLEM | Charlie

För Charlie har valet av KTH inneburit en resa från de djupaste norrländska skogarna till en megastad vid Atlantkusten. Redan under de förberedande kurserna 2022 såg hon snabbt de långsiktiga fördelarna med ett medlemskap.

– Jag var jättenervös inför inträdes-testet även om jag nått upp till alla levels. Vår teamansökan handlade om kvartersbaserad volymreglering i co-living-kvarteren på Östermalm. När vi lämnade in vårt förslag till upplägg för partners kände jag: "Ja, där satt den".

Idag tillhör Charlie campus KTH i Lagos, Nigeria. Där medverkar hon i ett projekt som tar fram nya lösningar för grundvattenhantering i stadsmiljö. Samtidigt är hon fortfarande del av sektionen samhällsbyggnad Övre Norrland.

– Jag vill säkerställa min kompetens genom ett livslångt lärande i KTH:s internationella community, säger hon.



NAMN: Allan Johar
UTBILDNING: Datadriven tjänste- och produktutveckling inom bioteknik

MEDLEM | Allan

Flera toppuniversitet runt om i världen lockade med attraktiva inriktningar när Allan skulle välja högskola efter gymnasiet. Att valet föll på KTH berodde framför allt på skolans fokus på projektarbeten och praktiskt inriktad problemlösning.

– Jag gör just nu treans projekt där jag samarbetar både med studenter från andra lärosäten och med Region Stockholm och Greenwaste. Nästa vecka ska vi presentera våra caselösningar i stadshuset, säger Allan.

– Min roll är att vara specialist inom bioteknisk, datadriven tjänste- och produktutveckling.

Under studietiden delar Allan sin tid mellan Falköping och campus. Allt för att kunna varva studierna med verklighetsnära projekt vid Greenwasteanläggningen.

– Campusperioderna är mycket intensiva och utvecklande. Här bor jag med studenter från hela världen. På fritiden är jag engagerad i jubileumsspexet, som blir en återuppsättning av millenniespexet: Gauss eller Att sätta eliminering av obekanta i system.



NAMN: Alice Sjökvist
UTBILDNING: Byggteknik och datateknik

MEDLEM | Alice

Alice arbetade som byggingenjör i ett flertal utvecklingsländer efter examen. Några år senare blev hon arbetsledare i en starkt heterogen, mångkulturell organisation med många oväntade utmaningar.

– Korruptionen gjorde mig galen, likaså skillnader i kvalitetstänk och affärskultur, säger Alice.

Erfarenheten har nu lett henne in på ett nytt spår. Genom KTH:s erbjudande om kontinuerlig uppgradering av kunskap för medlemmar kan hon förverkliga sitt mål. Nu läser hon in kurser med tekniktöd för att motverka korruption.

– Jag läser datateknik och analys för att konstruera system för korruptions-säkrad upphandling. Viktigt för mig har varit kurserna i juridisk antropologi, policyfrågor samt förhandlings-teknik. Byggandet kan jag ju redan.

Tillsammans med två studiekollegor har hon gjort ett system som hennes tidigare arbetsgivare har börjat använda.

– Nu kan de hantera kundkontakter med full transparens och spårbarhet vilket eliminerar mutor, säger Alice.

13:43
-3 grader



Motion



Hjärtfrekvens



Koffein



Stressnivå

Alla KTH-medlemmar
garanteras en AI-mentor.
Baserat på dina prestationer,
din förmåga och din ambition
kommer AI-mentorn att
vägleda dig i ditt nästa steg.

Föreställ dig en byggnad som
anpassar sig efter människorna som
befinner sig där. Deras behov, deras
rörelser och deras föränderlighet.

Ledig bostad på KTH:s
campus i Peking från 3 mars.

Milstolpe:
Praktik Green Empire,
Guangzhou, Kina

Långsiktigt mål:
Driva arkitektkontor med
fokus på hållbar datadriven
föränderlighet

Kundhantering i
kinesisk kultur

Adaptiv arkitektur

Formföränderliga
material

Stor data science

Bootcamp: Ingenjörskonst

Din personliga AI-mentor följer dig på resan

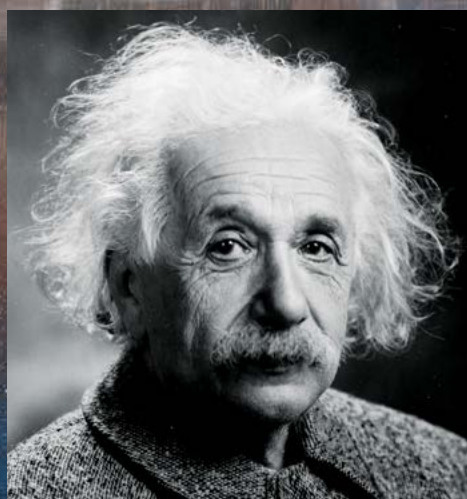
Du som haft din AI-mentor redan
från KTH Junior Academy känner
den redan väl. Från första dagen på
KTH kommer ni att tillsammans
planera din väg till arbetslivet.

AI-mentorn finns alltid tillgänglig
när du behöver råd eller vägledning.
Den är utvecklad för att växa ikapp
med dina prestationer, din förmåga
och dina egna val. Den kan såväl
agera handledare i teoretiska kurser
som ge långsiktiga råd i olika
kursval.

Allt för att ge dig den kunskap som
du strävar efter, och stödja dig på den
mest effektiva vägen dit.

Din AI-mentor ingår som en del i ditt
livslånga KTH-medlemskap. Den
kommer att påminna dig när det är
dags att uppgradera din kunskap,
och visa vilka kurser som passar just
dig.

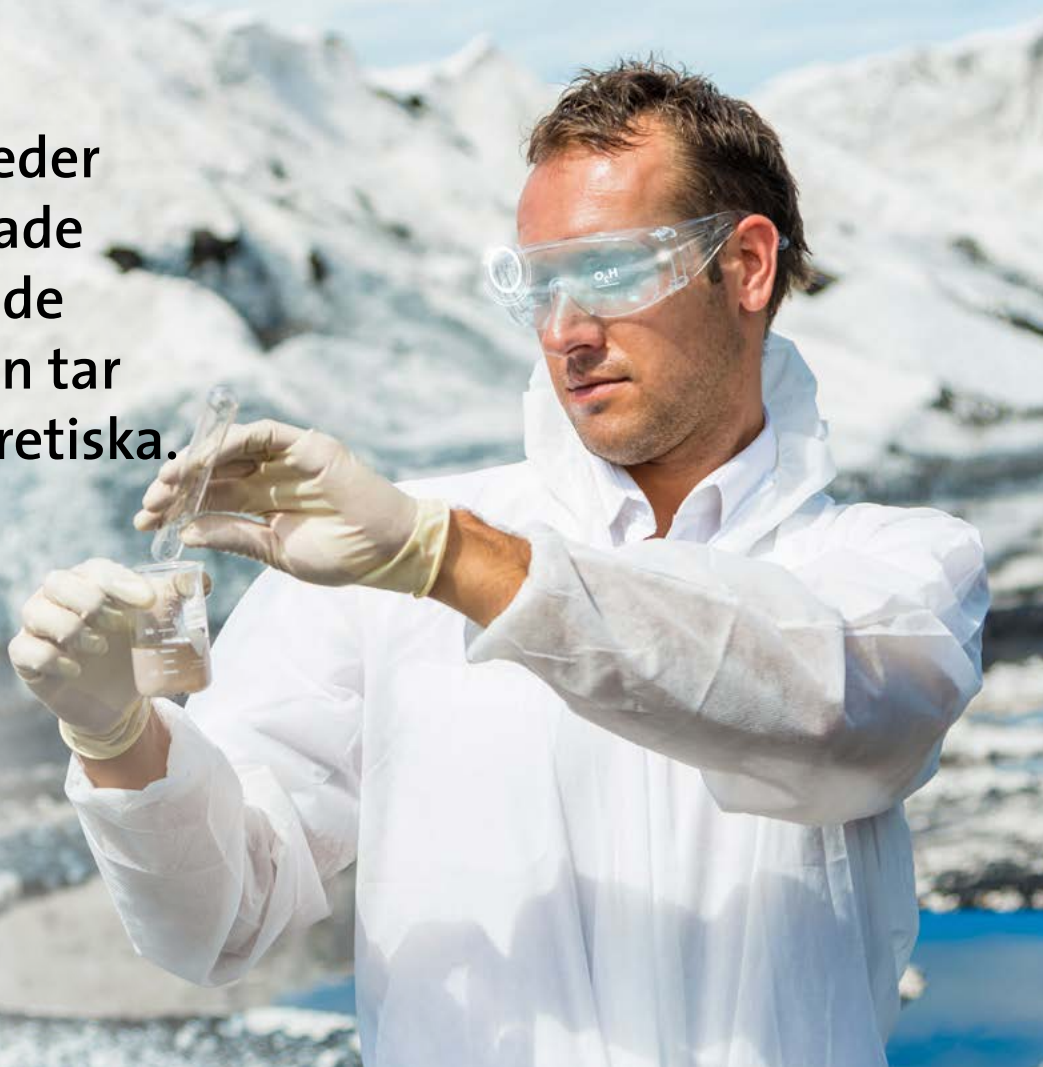
Så passa på att utnyttja den AI-
mentor som du fått. Den kan bli en
livslång studie- och arbetsvägledare.
Dessutom är den en naturlig
kontaktväg till KTH för dig som
alumn.



Personlig AI-mentor: Olbert Geinstein
Roll på KTH: Mentor sedan 2020
Gör: Avancerad läranalys, vägledning

KTH-coacherna leder det projektbaserade lärandet, medan de digitala verktygen tar hand om det teoretiska.

Coacherna på KTH bidrar till att utbildningen sker i takt med utvecklingen. Samtliga KTH:s coacher jobbar med digitala läroverktyg i undervisning, både på campus och virtuellt. Verktygen uppdateras ständigt och gör det möjligt för coacherna att individanpassa utbildningen efter varje medlems egen förmåga.



COACH | Pontus

Som skapare av den numera ikoniska vattendrivna bilen Volounda revolutionerade Pontus motorvärlden. I dag är han med och formar en ny epok på campus.

Från att själv ha varit student på campus har Pontus gått från en labbmiljö till en annan. Sedan 2025 är han tillbaka i KTH:s klassiska campusmiljöer, både på Valhallavägen, i Södertälje och i Stugan. Den här gången som biträdande lektor.

– Rollen som coach fick mig att bli intresserad av att jobba med KTH:s medlemmar och partners. Här bidrar jag konkret till samhällsutvecklingen, säger Pontus.

Efter åtta år som maskiningenjör i olika roller inom distribuerad produktion delar han sina erfarenheter med nyblivna medlemmar. Dessutom hinner Pontus fokusera

mer på sin egen forskning i samarbete med uppdragsgivare som Yoggle, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) och Svenska religionsförbundet. Han står även bakom starten av Valhallavägens helt nya virtuella laboratorium med fokus på etisk logistik.

– När jag var med i KTH:s visionsarbete 2016 kändes 2026 väldigt långt borta, men det är häftigt att se att det som då var högt flygande planer i dag faktiskt till stor del har blivit verklighet, säger Pontus.

NAMN: Pontus Gardener
UTBILDNING: Maskiningenjör
GÖR: Biträdande lektor



COACH | Zeynep

Bland de mest namnkunniga coacherna på campus finns arkitekten bakom dagens smarta städer: Zeynep Svensson. I dag utvecklar hon den storskaliga systemsimuleringen i utbildningen.

Storskalig systemsimulering är KTH:s svar på många av de samhällsförändringar som det talades om i mitten av 2010-talet. Ingen hade en skraddarsydd spetsutbildning för att klara av utmaningarna med åldrande befolkning, urbanisering och klimatförändring.

Zeynep var med om att ta fram programmet för att kunna börja utbilda de medarbetare som företagen och samhället efterfrågade.

– Det klassiska problem som vi särskilt behövde adressera i programmet var förmågan att arbeta över disciplinära gränser, säger Zeynep.

Programmet tar in studenter oavsett tidigare utbildning. Coacherna analyserar medlemmarnas färdigheter och bygger ett ingenjörsprogram runt det. Nästan två tredjedelar har en icke-teknisk grundutbildning.

– Kursmodulerna formas av de faktiska utmaningar som organisationer såväl som individer lägger in i vår databas. Studenterna utreder minst fem fall och implementerar lösningarna tillsammans, säger Zeynep.

NAMN: Zeynep Svensson
UTBILDNING: Byggnadsingenjör
GÖR: Professor och ansvarig för kurskombinationen i storskalig systemsimulering

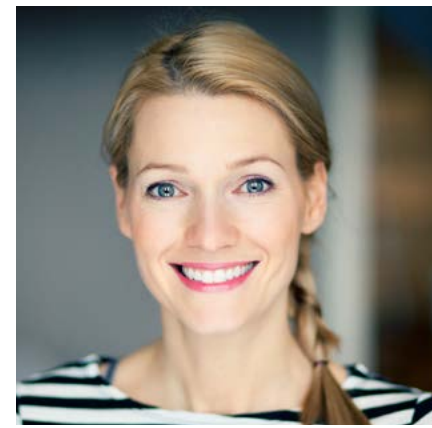
UTMÄRKELSE:
2020 tilldelades Zeynep Svensson det prestigefyllda UN-HABITAT-priset för sitt arbete inom stadsutveckling för integration.

12%
fokus

92%
fokus

Alla KTH-alumner får tillgång till ett livslångt, kurerat, kvalitetssäkrat och ständigt uppdaterat kunskapsutbud.

KTH:s medlemskap är livslångt, och du erbjuds att kontinuerligt uppdatera dina kunskaper. Din personliga AI-mentor kommer uppmuntra dig till vidareutbildning som säkrar din karriärutveckling. Nya milstolpar sätts upp och du kan vara trygg i att din kompetens aldrig blir inaktuell.



NAMN: Fatima Law
UTBILDNING: Digital juridik med master i kulturanthropologi
CERTIFIERAD: 2024
GÖR: Datadriven jurist på Skatteverket

ALUMN | Fatima

Fatima tillhör den växande gruppen av KTH:s medlemmar som fortfarande har ett nära förhållande till den akademiska världen. Själv läste hon digital juridik, efter att ha deltagit i ett av KTH Junior Academys första sommarläger som femtonåring.

– Vi började med problemlösning på ett väldigt lekfullt sätt. Successivt fick vi prova mer och mer komplexa uppgifter och mycket av det jag lärde mig då har jag haft nytta av senare i livet. Både under utbildningen och i yrkeslivet, säger Fatima.

Nu arbetar hon på Skatteverket som är KTH-partner sedan 2019. Då stod myndigheten inför stora utmaningar i tillämpningen av det nya internationella blockkedjebaserade skattesystemet.

– KTH:s utbildningar mobiliserade ledande internationella samarbetsorgan och har sett till att vi nu har absolut spetskompetens här på Skatteverket. Genom samarbetet med utbildningen datadriven samhällsutveckling på KTH och med övriga partners har vi lyckats förnya sättet att hantera internationella skatteflöden och underlättat för medborgare att agera mer hållbart, säger Fatima.



NAMN: Oscar Joenson
UTBILDNING: Magisterexamen i social ingenjörskonst samt statsvetenskap och religionshistoria
CERTIFIERAD: 2023
GÖR: Conflict Resolution Officer – med expertområde religioner

ALUMN | Oscar

En ingenjörsexamen kan leda till oväntade vändningar i livet. Det blev tydligt för Oscar, som i dag arbetar bland världens oroshärdar. Jobbet som Conflict resolution officer innebär studier av religiösa konflikter och extremism. Genom att bryta ned och analysera underliggande orsaker kan han skapa en hoppfull framtid i konflikttrabbade områden. Efter utbildningen har han fortfarande tät kontakt med nyare medlemmar i KTH-gemenskapen.

– Jag har implementerat ett utbildningsprogram som gör att motsättningar mellan religioner och trosuppfattningar blivit teologiska diskussioner och inte krig. Jag hanterar också fallstudier i programmet. På så vis kan jag hjälpa ingenjörerna att förstå verkligheten av arbete i konfliktsituationer, säger Oscar.

Jobbet som mentor sköter han med hjälp av videosamtal på distans från fältet där han jobbar.

– Jag livesänder förhandlingarna. Sedan kan studenterna hjälpa mig att lösa de problem som uppstår i mitt arbete. Jag har inga anställda, så studenterna spelar en avgörande roll, säger Oscar.



NAMN: Boa Laval
UTBILDNING: Elektroingenjör, Ethical Engineering and Design
CERTIFIERAD: 1974, 2023
GÖR: Senior, mentor, egenföretagare

ALUMN | Boa

Boa, 77, är den tredje generationens ingenjör som utbildat sig på Valhallavägen.

– Min far och farfar var bergsingenjörer men jag bröt lite mot familjetraditionen och blev elektroingenjör, säger Boa.

Efter studierna arbetade han några år på ett svenskt världsledande telekombolag. Rätt snart startade han eget, när patent fortfarande hade betydelse på marknaden. Samtidigt insåg han att det fanns en efterfrågan på topppresterande ingenjörer med kompetens i filosofi och etik. Genom KTH-gemenskapen för seniora medlemmar tog han initiativet till att bygga upp ett nytt teknikprogram med inriktning på humaniora. Som 70-plussare läste han senare själv in utbildningen på snabbfart.

– Det var tillfredsställande på ett existentiellt plan. Att arbeta interaktivt har gett mig redskap för att utveckla mitt företag. Nu ser jag andra perspektiv som jag har nytta av när jag är rådgivare i innovationsfrågor för Regeringskansliet, säger Boa.



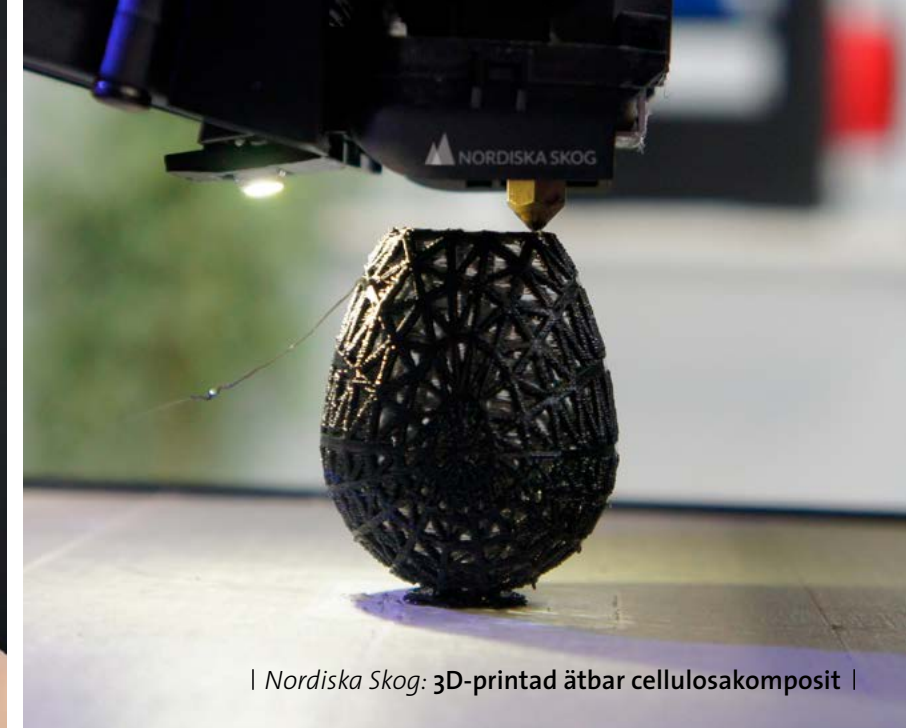
”Vi erbjuder
anställning dagen
du påbörjar din
KTH-utbildning”

/Patrol

| Patrol: Autonom mikroubåt rensar artärer |



| Aye: MMORPG-spelare bygger avatar |



| Nordiska Skog: 3D-printad ätbar cellulosakomposit |



Evelina

43%
svarsratio

| Skolverket: Förstärkt verklighet som lärarstöd |



| QED Tech: Soldriven transport |



”Garanterat
boende
för KTH-
medlemmar
världen över”

/HOD

PARTNER | Patrol

Patrols mikroubåtar används i dag rutinemässigt inom hälso- och sjukvården för att rensa artärer hos hjärt-kärlpatienter. De autonoma ubåtarna är ett resultat av 2016 års Nobelprisade utveckling av molekyllära maskiner i kombination med forskning inom material- och nanoteknik på KTH. Fortfarande bedrivs all forskningen och utveckling inom KTH tack vare den samverkan som gett företaget plats i KTH House of Innovation & Growth – mötesplatsen för etablerade företag, startups, studenter och forskare.

PARTNER | AYE

Aye är idag världens största Massively multiplayer online roleplaying game (MMORPG). Närmare 1,35 miljarder spelare har byggt egna avatarer i spelet och tillbringar i genomsnitt drygt en timme per dag uppkopplade. I dag vet de flesta att idén till Aye baseras på den prisbelönade boken Level Up, men inte lika många vet att utvecklingen skett i samarbete mellan svensk spelindustri och KTH:s forskare inom visualisering, beräkningsteknik och teoretisk datalogi. Företaget bakom Aye består av 85 procent KTH-medlemmar.

PARTNER | Nordiska Skog

Den globala pappersjätten Nordiska Skogs flera sekel långa historia är djupt förankrad i det svenska samhällets förädling av landets naturresurser. Nordiska skog har alltid haft en självklar plats bland KTH:s 20 strategiska partners. Företaget ser partnerskapet som nödvändigt för att ligga i framkant av utvecklingen, vilket kräver en ständig tillgång till spetsutbildade ingenjörer. Partnerskapet har bland annat resulterat i en förädling av cellulosa i nya material som kan ersätta såväl plast som stål, och som kan användas i de flesta 3D-skrivare för hushåll.

PARTNER | Skolverket

För Skolverket har samarbetet med KTH blivit en värdefull länk där teknik och dataanalys på ett unikt sätt har kunnat vända 2010-talets nedåtgående skolresultat till helt nya höjder. Projekten har resulterat i virtuella lärandemiljöer, plattformar på datorplattor och utbildningsspel i svenska liksom speciellt framtagna sensorer som visar när fokus försvinner i klassrummet. Alla nyckelpersoner inom myndigheten genomgår dessutom en skraddarsydd utbildning på KTH för att ytterligare utveckla utbildningskvaliteten.

PARTNER | QED Tech

Indonesiens främsta telekombolag QED Tech utgör en röd tråd för samarbetet mellan KTH:s campus i Jakarta och det i Stockholm. Tillsammans har man lagt grunden för införandet av ett intelligent transportsystem (ITS) som befriat landet från fossildriven trafik till förmån för en solesdriven fordonsflotta. Avgörande faktorer i samarbetet har varit KTH-studenternas förmåga att framgångsrikt arbeta med problemlösning, analys av komplexa datamängder, projektledning och deras sylvassa etiska kompass.

PARTNER | HOD

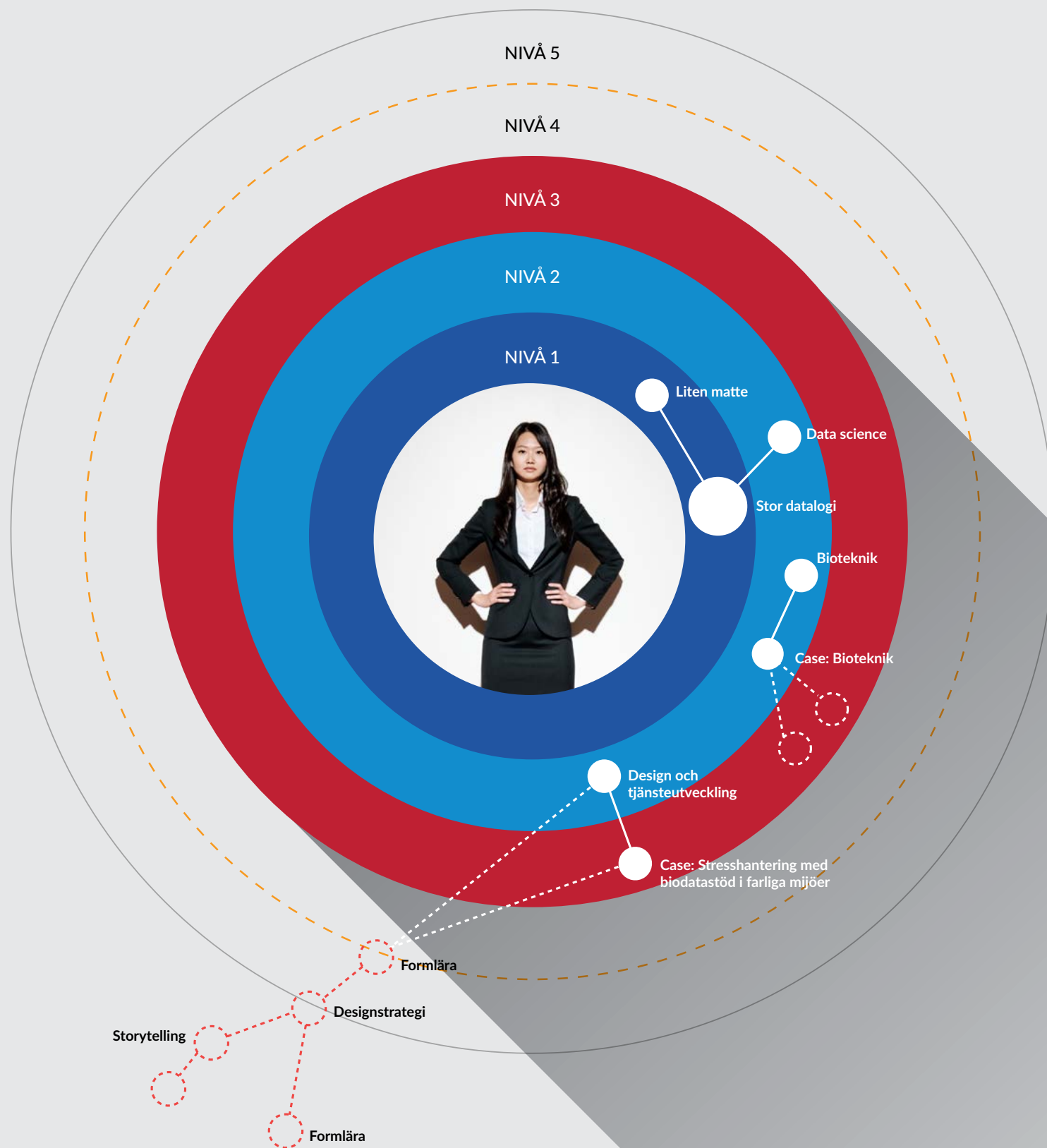
KTH har ett nära samarbete med HOD (Housing On Demand) som har ett av världens största internationella nätverk av tillfälliga bostäder. Varje år utvecklar KTH nya skraddarsydda lösningar i samarbete med HOD med fokus på ekonomisk och miljömässig hållbarhet i boendet. Vilket typ av bostad en KTH-medlem erbjuds avgörs i varje enskilt fall av en noggrann kompatibilitets- och behovsanalys. Bostadskontrakten löper från två dagar till max två månader.

Namn: Elsa Ly
Blev medlem: 2023
Nivå: 3,4
Driv: Passion för kodning

Kurskombination:
Datadriven tjänste- och
produktutveckling inom
bioteknik

Studiespråk:
Vietnamesiska
Campus:
Online

Nästa milstolpe:
Praktik på
Orbis cura



KURSKOMBINATION:

Datadriven tjänste- och produktutveckling inom bioteknik

Är du ute efter en djup ämneskunskap inom bioteknik samt datadriven förmåga till nya innovationer? Ser du dig själv som ledande i utvecklingen av nya produkter och tjänster? Här finns kurskombinationen som ger dig rätt kunskap och erfarenhet att bryta ny mark.

De senaste årtiondenas forskning och utveckling inom bioteknik kombinerat med datavetenskap har varit banbrytande och inneburit ett starkt lyft inom global hälsa. I dag står vi inför uppgiften att förädla den samlade kunskapen till hållbara och innovativa produkter och tjänster.

Utbildning och arbetsform

Här ligger fokus på att ge dig en högt specialiserad kunskap inom bioteknik, samt en generell kunskap och erfarenhet inom datadriven tjänste- och produktutveckling. Utbildningen bygger på fria kunskapsdelar med egen inhämtning av fakta, men även tydligt definierade moment som säkerställer studenternas kunskap.

Bioteknikmodulerna ges på campus i labbintensiv och undervisningsaktiverande form, och som onlinealternativ. För att garantera verklig spets är undervisningsmaterialet det bästa tillgängliga från de ledande lärosäten som samarbetar i kombinationen. I utbildningen ingår case och projekt som definierats av KTH:s strategiska partners, till exempel Nordiska Skog och Region Stockholm. I flera av casen finns även alumner och studenter från Stockholms övriga lärosäten, som Handelshögskolan, Stockholms universitet och Karolinska Institutet.

Exempel på tidigare case:

- Bygg en självstyrande robot med sociala egenskaper för äldre- och sjukvården.
- Hjälp ett läkemedelsföretag att mäta, analysera och styra distansbehandling av en uppkopplad patient.
- Utveckla mallar för 3D-utskrift i hemmet av uppkopplade plåster baserade på nanocellulosa.

Jobbet och framtiden

När du slutfört kurskombinationen Datadriven tjänste- och produktutveckling inom bioteknik ligger en mycket bred arbetsmarknad för dina fötter. Med denna spets inom bioteknik och materialmedicin kommer du att kunna bidra med lösningar där de gör mest nytta. Många medlemmar återfinns inom hälso- och sjukvården, i större men även mindre nystartade biotechföretag och inom samhällsbärande institutioner och försäkringsbolag.

Arbetsmarknad:

- Internationell hälso- och sjukvård.
- Bioteknikbolag, nystartade såväl som globala spelare.
- Myndigheter, försäkringsbolag, läkemedelsföretag.
- Forskning och utveckling inom all hälso- och sjukvård.

Antagning och behörighet

Kurskombinationen ges i olika stora moduler där de större kräver särskild behörighet från gymnasieskolan, medan de mindre endast kräver allmän behörighet. Naturligtvis erbjuder KTH även kurser som ger dig behörighet inför de större paketen, såväl i form av en intensiv distansutbildning som en inbäddad bootcamp på ett av KTH:s campus.

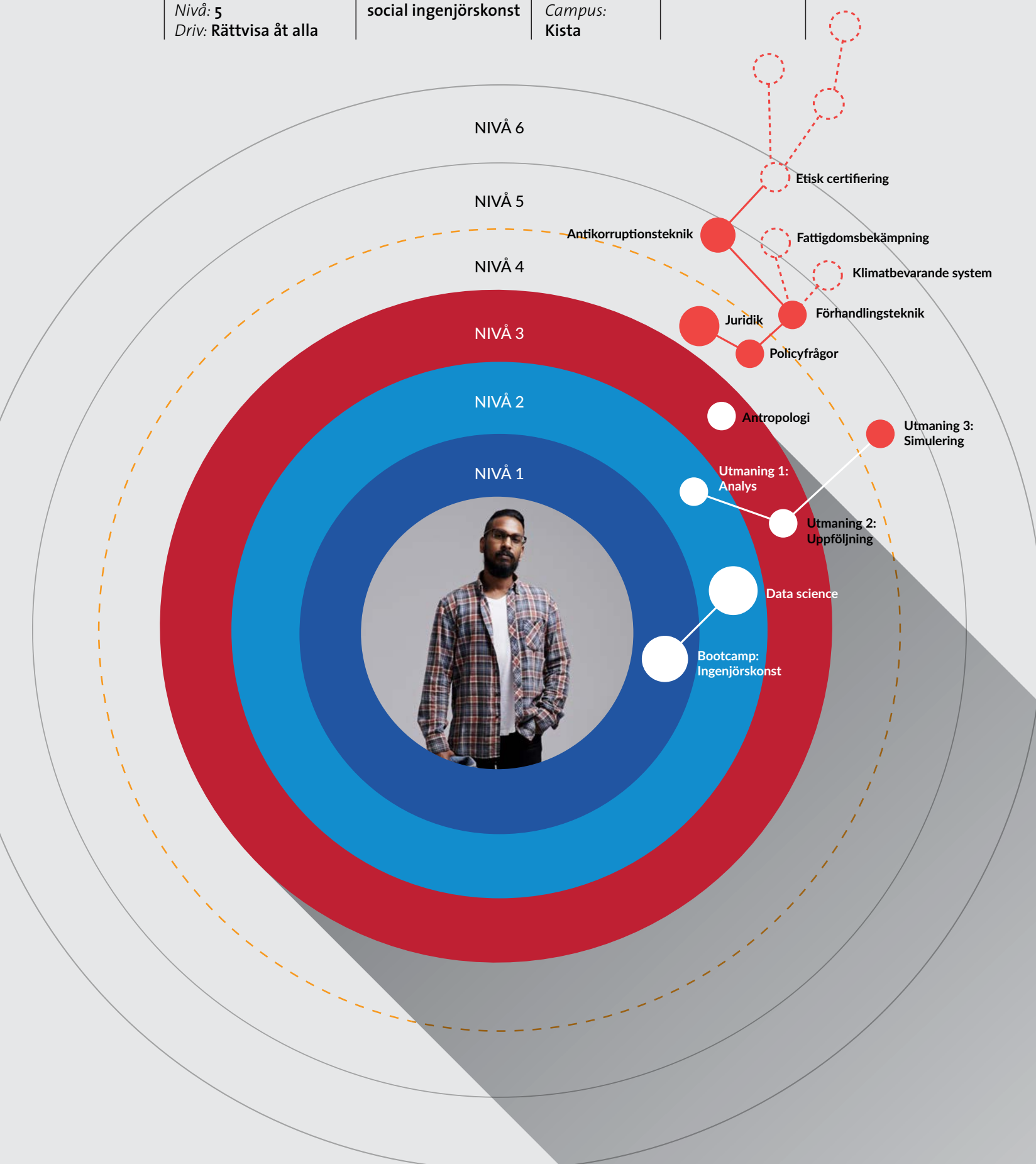


Namn: Fredrik Robinson
Blev medlem: 2017
Nivå: 5
Driv: Rättvisa åt alla

Kurskombination:
Expertutbildning i
social ingenjörskonst

Studiespråk:
Engelska
Campus:
Kista

Nästa milstolpe:
Etisk certifiering



KURSKOMBINATION:

Expertutbildning i social ingenjörskonst

Brinner du för att lösa konflikter och bekämpa orättvisor på en global arena? Söker du en utmaning där resultatet kan göra skillnad för världens befolkning? Efter kurskombinationen i social ingenjörskonst får du rätt bakgrund och kontaktnät för att förändra världen.

Utbildningen har sitt ursprung i den turbulenta tiden kring år 2016-2017 då världen stod inför stora samhällsutmaningar som var svåra att angripa. KTH tog då initiativet till att utveckla ett expertprogram tillsammans med andra internationella elituniversitet. Här formas lösningsinriktade individer för att analysera, bryta ned och lösa större samhällsproblem, både i enskilda länder och internationellt.

Utbildning och arbetsform

Utbildningen skräddarsys efter en databas av faktiska problem insamlade av internationella företag, organisationer och myndigheter. Bland de utmaningar som studenter tagit sig an finns den tidigare korruptionen i utvecklingsländer, fattigdomsbekämpning och klimatproblem ur ett internationellt perspektiv.

Alla utmaningar representerar hot snarare än omedelbara kriser. Tanken är att arbetet med att hitta en lösning ska ge studenterna ett mer långsiktigt sätt att tänka, och en förmåga att leda vägen till en mer hållbar global utveckling.

Kurskombinationen utgår från fallstudier där storskalig systemmodellering är ett viktigt verktyg för problemformulering och -hantering. Utifrån denna modellering analyseras och bryts problem och hot ned till mindre och mer hanterbara delar. Här bidrar specialister från internationella universitet under ledning av KTH:s lärare som bär process- och kvalitetssäkringsansvar.

Fallstudierna genomförs i de flesta fall med täta besök på fältet vilket ger studenterna ett unikt kontaktnät

samt en praktisk erfarenhet av att leda heterogena team – ofta i krävande miljöer. De flesta av studenterna har en humanistisk eller samhällsvetenskaplig bakgrund och därför inleds kurskombinationen med en intensiv bootcamp i ingenjörskunnande. Här ges de rätt bas av kunskap och erfarenhet för att snabbt växa till goda systemingenjörer.

Kurserna som sätts samman ger studenterna en modelleringskompetens byggd på affärsmässiga modeller/processmodeller av lika delar:

- analys
- uppföljning
- simulering

Jobbet och framtiden

Arbetsfältet är mycket brett med arbetsgivare inom både offentlig sektor och privat näringsliv. Många specialiserar sig inom ämnen som:

- antikorrupcionsteknik
- religionskonflikthantering
- klimatförändring

Antagning och behörighet

Social ingenjörskonst kräver nyfikna och orädda individer som ser ett kall i att bidra till mänsklighetens utveckling. Många av de som söker har redan en utbildning och erfarenhet av att arbeta som till exempel socionom, lärare eller journalist.

Hit antas du efter ett inträdesprov som inte bara ligger till grund för att individualisera din kursplan, men även identifierar personliga egenskaper och problem som behöver adresseras. Utifrån detta skapas en individualiserad kursplan samt en plats i ett team av kompletterande kurskamrater.

Antagningen sker efter ett inträdestest där även personliga egenskaper och erfarenheter vägs in. Testet ligger till grund för:

- kurskombination
- individanpassning
- val av fallstudier och utmaning



| Jean Bodega, Pär Svanstedt och Joan Hallstensson |

FÖRETAG: Second Skin

INKUBATOR: KTH Spinoff Centre Göteborg

GRUNDAT: 2021

När det gäller framgångsrika avknoppningar från KTH har Second Skin höjt ribban ordentligt. Företagets forskning inom cellregenerering och syntetisk hud har lett till stora framgångar inom medicin och skönhetsvård.

– KTH har varit en mycket viktig del av vår framgång. Det var ju här allt startade när Pär, Jean och jag lade fram vår gemensamma uppsats i bioteknik för snart nio år sen. Där visade vi hur hajens cellregenerativa förmåga kunde ligga till grund för en helt ny teknologi för att framställa syntetisk hud, säger KTH-medlemmen Joan Hallstensson, grundare Second Skin.

Uppsatsen beskrev den teoretiska grunden som de tre sedan utvecklade till praktiska metoder i laboratorierna på KTH.

– När vi tillsammans med våra professorer kunde visa verkliga tekniska framsteg så var inte steget långt till att starta ett företag. Tack vare det starka stödet kring innovation på KTH hittade vi snabbt såväl kapital som en bärande affärsidé.

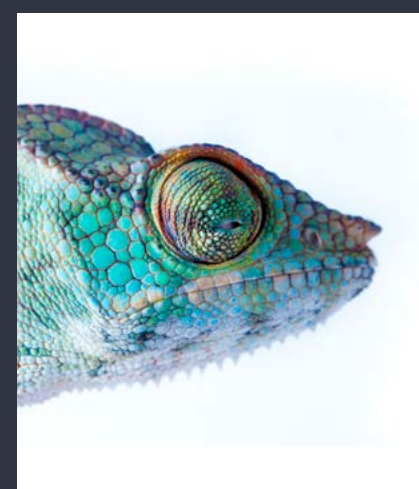
I dag är framgångarna ett faktum för Second Skin som snabbt vuxit till ett internationellt ledande bioteknikbolag. All forskning och utveckling sker fortfarande i nära samarbete med KTH och de flesta rekryteringar görs också bland KTH-medlemmar.

KTH Spinoff Ventures Award ger mottagarna en prissumma på tre miljoner euro samt en ständig plats i KTH:s strategiska innovationsråd. Bland ägarna till Second Skin finns KTH Spinoff Ventures.



30 år yngre med syntetisk hud

”Cell Boost® är kärnan i vår teknologi och bygger på de allra första studierna vi gjorde. Här beskrivs de bastekniker och metoder som kan användas för att vrida hudens klocka närmare 30 år tillbaka. Resultatet är ett kraftigt föryngrat utseende varje gång. Behandlingen är idag mycket prisvärd och kan ges maximalt tre gånger under en livstid.”



Adaptiv dekor ändrar färg & form

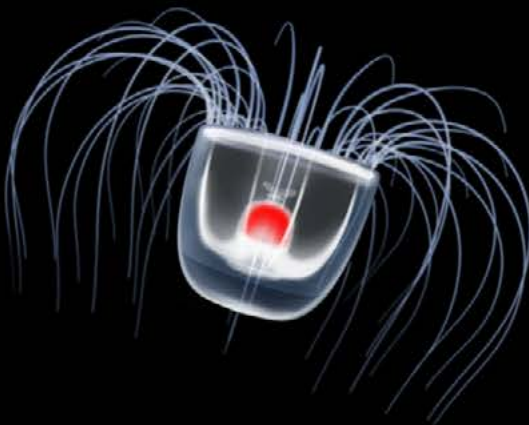
”Tack vare samarbetet med KTH fick vi nyligen möjlighet att ta ännu ett steg i utvecklingen av vår cellteknologi. Dynamiska H är en produkt nischad mot modeindustri och tatueringssalonger och lanseras nästa höst. Produkten kan ersätta delar av din egna hud och har en yta som kan uppdateras i färg, form och textur – i varje ögonblick.”



Framtidens proteser är här

”Synte o® är den första versionen av vår syntetiska hud som kan appliceras på den moderna tidens proteser. Du har alla extra funktioner som en modern protes kan erbjuda men nu med en känsla av mänsklig värme. Den syntetiska huden håller samma temperatur som en annan vald del på din kropp.”





I projektet Framtidens KTH-utbildningar har vi tagit fram förslag på hur vår verksamhet skulle kunna se ut om tio år för studenter, lärare, alumner och arbetsgivare – eller vad de kommer att vara.

Visioner blir ofta luddiga så vi har istället skapat konkreta bilder som vi hoppas öppnar för samtal och ett vidare arbete med utbildningar för läsåret 2027/2028.

Denna katalog är endast till för idévärlden och innebär inget åtagande för KTH att erbjuda de utbildningar eller koncept som beskrivs. Men det är tillåtet att önska sig dem.

www.kth.se

Idé och ledning:

Gunnar Karlsson
Sverker Janson

Formgivning och process:

Boris Design Studio
Jarmo Laaksolahti

Skribenter:

Anna-Karin Lampou
Magnus Pahlén Trogen

I samarbete med:

Anders Axelsson
Anders Berglund
Per Berglund
Johan Blaus
Henrik Boström
Sonja Buchegger
Olle Dahlberg
Simon Edström
Per Fagrell
Pontus Gard

Charlie Gullström
Veine Haglund
Carl Heath
Oskar Hektor
Sophia Hober
Beatrice Jonsson
Gabriel Karlsson
Joakim Lilliesköld
Fredrik Lundell
Elin Malmgren

Maria Malmström
Åsa Minoz
Sara Modig
Annifrid Pålsson
Martin Vendel
Susanna Wold
Fredrik von Essen
Per Ödling