



Statusredegørelse 2018

for DTU's strategiske rammekontrakt 2018-2021

Statusredegørelsen og den ajourførte handlingsplan dokumenterer institutionens arbejde med at realisere målene i den strategiske rammekontrakt.

DTU har følgende mål i kontraktperioden 2018-2021:

1. DTU skal være i den absolutte top blandt tekniske eliteuniversiteter i Europa inden for forskning
2. DTU vil videreudvikle verdensklasse forskningsinfrastruktur som et internationalt konkurrenceparameter for et teknisk eliteuniversitet
3. DTU vil uddanne flere dygtige ingeniører til det danske arbejdsmarked
4. DTU's studerende skal opnå et højt læringsudbytte
5. DTU's uddannelser skal matche samfundets og erhvervslivets nuværende og fremtidige behov
6. DTU vil skabe flere levedygtige teknologibaserede opstartsvirksomheder i Danmark
7. DTU vil styrke værdiskabelsen i mindre og store virksomheder
8. DTU vil styrke kvalitet og synergi i den forskningsbaserede rådgivning

Strategisk mål 1

DTU skal være i den absolutte top blandt tekniske eliteuniversiteter i Europa inden for forskning

DTU vil udvikle excellente forskningsmiljøer, der kan levere fremtidens teknologiske løsninger til gavn for hele Danmark inden for bl.a. life science, energi og digitalisering. DTU skal være et attraktivt universitet i den globale konkurrence om talenter og skal i endnu højere grad tiltrække og fastholde førende forskningskapaciteter, styrke forskningskvaliteten og videreudvikle sit samspil med tilgrænsende videnskaber og det omgivende samfund.

Institutionens vurdering af det strategiske mål

DTU har en ambition om at ligge på en 5. plads blandt 21 tekniske universiteter i Europa målt på forskningskvalitet og høj gennemslagskraft samt at hjemtaget fra EU ligger på et højt niveau. I forhold til forskningskvalitet og høj gennemslagskraft ligger DTU på en 5. plads målt på verdens 10 pct. mest citerede publikationer, mens universitetet indtager en delt 6. plads, når der ses på det emnenormaliserede citationsimpact. DTU's relative andel af de 21 tekniske universiteters hjemtag fra EU's forskningsprogram er steget til 6,20 pct. fra 5,11 pct. Inden for både forskningskvalitet og hjemtag fra EU er konkurrencen blandt de tekniske universiteter i Europa meget hård, og når der tages højde for fluktuationer fra år til år samt meget forskellige rammevilkår for top 5 universiteterne i Europa viser det, at DTU ligger solidt placeret som et af Europas førende tekniske universiteter.

Væsentlige understøttende aktiviteter

DTU følger tæt udviklingen i universitetets publikationer og citationsimpact og benchmarker udviklingen op imod udvalgte tekniske universiteter.

DTU har fuldt implementeret et central forskningsstøttebreds-kab, Research Support DTU, der tilbyder en række specialiserede ydelser og værktøjer til universitetets forskere. Research Support DTU har i 2018 afholdt en række workshops og informationsmøder i forbindelse med European Research Council opslag, Marie Curie Fellowship- og netværksprogrammer samt de større danske offentlige og private forskningsfonde. Samlet set har der været afholdt 15 større aktiviteter, hvoraf flere har haft mellem 50-80 deltagere. Samtlige DTU's succesfulde Marie Curie Fellowship ansøgere, ERC-ansøgere og Innovationsfondsprojekter har været i kontakt med Research Support DTU.

Herudover har 24 unge talentfulde forskere i 2018 deltaget i DTU Young Investigator Training. Programmet løber over et år og yder praksisnær støtte og med særligt fokus på karriereudvikling og maksimering af forskernes kompetencer og muligheder for at hjemtage elitære forskningsbevillinger.

Ændringer

Ikke relevant.

Dokumentation for udvikling i de fastsatte indikatorer

Tabel

Udvikling i de fastsatte indikatorer

	Baseline	2018	2019	2020	2021
Høj forskningskvalitet og international gennemslagskraft					
-Høj citationsimpact, normaliseret ift. verdensgennemsnittet for emneområderne	5. plads blandt 21 tekniske universiteter i Europa i publikationsperioden 2012-2016	DTU's normaliserede citationsimpact for femårsperioden 2013-2017 ligger 62 pct. over verdensgennemsnittet - lig med en delt 6. plads sammen med AAU blandt 21 tekniske universiteter. EPFL, Imperial College, UCL og ETH ligger stabilt i top, mens DTU sammen med fem andre universiteter ligger tæt på 5. pladsen.			
		Opgjort d. 22.01.2019.			
-Andel af de 10 pct. mest citerede publikationer i verden	18,98 pct. (DTU) sammenlignet med 21 tekniske universiteter i Europa i publikationsperioden 2012-2016	Andelen af DTU's publikationer fra femårsperioden 2013-2017, der tilhører verdens 10 pct. mest citerede, er på 18,9 pct. - lig med en 5. plads blandt 21 tekniske universiteter			
		Opgjort d. 22.01.2019.			
Hjemtag fra EU's rammeprogram for forskning og innovation er på et højt niveau					
Udvikling i andelen af DTU's hjemtag fra EU's rammeprogram for forskning og innovation sammenholdt med 21 tekniske universiteter i Europa	5,11 pct. ¹ (periode 2014-2017)	6,20 pct. (periode 2014-2018)			

¹ Der er opdaget en fejl i baseline, hvorfor tallet er rettet fra 4,93 pct. til 5,11 pct. i perioden 2014-2017.

Strategisk mål 2

DTU vil videreudvikle verdensklasse forskningsinfrastruktur som et internationalt konkurrenceparameter for et teknisk eliteuniversitet

DTU vil gennemføre et ambitiøst investeringsprogram for forskningsinfrastruktur, der understøtter universitetets ambition om at bedrive excellent teknisk-naturvidenskabelig forskning, uddannelse, forskningsbaseret rådgivning og innovation. Udvælgelse og realiseringen af tidssvarende og konkurrencedygtigt forskningsinfrastruktur sker gennem en løbende prioriteringsproces af behov, forskningspotentialer og muligheder for at kombinere egen finansiering med ekstern finansiering.

Institutionens vurdering af det strategiske mål

Der er investeret 438 mio. kr. i udvalgte forskningsinfrastrukturer i 2018. I 2018 er der ibrugtaget forskningsinfrastrukturer til en samlet værdi af 86 mio. kr., hvoraf 41 mio.kr. stammer fra eksterne finansieringskilder. Investeringerne i state-of-the-art forskningsinfrastrukturer bidrager til, at DTU kan udføre verdensklasse forskning, uddannelse, innovation og forskningsbaseret rådgivning inden for en række profilerede områder og tiltrække talent.

Væsentlige understøttende aktiviteter

Der er etableret et katalog over udvalgte forskningsinfrastrukturinvesteringer baseret på DTU's hvidbog, investerings- og moderniseringsplan samt dialog med institutdirektørerne. Der monitoreres løbende på investeringerne. Derudover er oplæg til forretningsmodeller under udarbejdelse og afhænger af organisering samt konkrete prisberegninger.

I 2018 har der været særligt fokus på større infrastrukturer på life science-området som led i realiseringen af investeringen og udnyttelse af samlokaliseringen på Lyngby Campus. Det drejer sig bl.a. om udvikling og udbygning af Computerome – National Life Science Supercomputing Center, hvilket er afsluttet. Desuden fortsætter arbejdet med reorganiseringen af dyrefaciliteterne i bygningskomplekset 202.

DTU arbejder aktivt med MAX IV, bl.a. gennem oprettelse af Center for Quantification of Imaging Data from MAX IV (QIM) i 2018 i samarbejde med KU, MAX IV og Lunds Universitet. DTU's Imaging Center spiller en central rolle i dette. Derudover deltager DTU i konsortiet bag det første ESS fyrtårnsmiljø, der blev bevilget i 2018 (34,5 mio. kr.), hvor Århus Universitet var hovedansøger. Der er bevilget 34,8 mio. kr. på Finansloven til et ESS fyrtårnsmiljø i 2019. DTU er hoveansøger på en genindsendelse af ansøgning til ESS fyrtårnsmiljøet Imaging af hårde materialer (SOLID).

Derudover har universitetet i 2018 arbejdet systematisk med evaluering af universitetets forskningsinfrastrukturer. Evalueringen er påbegyndt i efteråret 2018, og resultaterne er tilgængelige i 2019.

Ændringer

Ikke relevant.

Dokumentation for udvikling i de fastsatte indikatorer

Tabel

Udvikling i de fastsatte indikatorer

	Baseline	2018	2019	2020	2021
Nye investeringer i større forskningsinfrastrukturer					
Midler investeret årligt i nye større forskningsinfrastrukturer fordelt på hhv. egen finansiering og ekstern finansiering	Fastlagt i 2018	438 mio. kr.			
		Ibrugtagne forskningsinfrastrukturer i 2018: Samlet: 86 mio. kr., heraf 45 mio. kr. i egen finansiering og 41 mio. kr. i ekstern finansiering.			

Strategisk mål 3

DTU vil uddanne flere dygtige ingeniører til det danske arbejdsmarked

DTU vil udbyde nye uddannelsesretninger inden for områder, hvor det understøttes af den forskningsmæssige udvikling og efterspørges af det omgivende samfund og hvor kvaliteten i uddannelserne fastholdes på et højt niveau. Samtidig vil DTU øge sit fokus på at skabe attraktive uddannelser, der tiltrækker både mandlige og kvindelige studerende til ingeniørfaget.

Institutionens vurdering af det strategiske mål

DTU har i 2018 øget optaget af ingeniørstuderende på diplomingeniør- og bacheloruddannelserne med samlet 167 nye studerende i forhold til 2017, hvilket svarer til en samlet stigning i optaget på 7 pct. Stigningen skyldes bl.a. et øget optag på bacheloruddannelsen *General Engineering* samt optag på de to nye uddannelser *Bæredygtigt energidesign* og *Kunstig intelligens og data*. På kandidatuddannelsen har der i 2018 været et fald i optaget på 101 studerende i forhold til 2017, hvilket svarer til et fald på 5 pct. Det dækker over et fald i optaget af både i danske og udenlandske kandidatstuderende. DTU arbejder løbende for at styrke rekrutteringsindsatsen på alle uddannelserne, og i 2018 har der bl.a. været afholdt tre velbesøgte forløb for at skabe øget interesse for ingeniørfaget blandt potentielle kvindelige studerende.

Væsentlige understøttende aktiviteter

Der har været afholdt tre målrettede forløb for at skabe øget interesse for ingeniørfaget blandt potentielle kvindelige studerende hhv. et IT-mentorforløb, Girls' Day in Science samt en IT-camp for kvindelige gymnasieelever (se beskrivelser nedenfor).

Derudover har der været øget fokus på kvinder og mangfoldighed i DTU's studenterrekrutteringsmaterialer. På baggrund af en kortlægning af universitetets studenterrekrutteringsmaterialer er der i foråret 2018 udarbejdet nye rekrutteringsmaterialer og film, ligesom eksisterende rekrutteringsmaterialer, herunder studiekatalog, rekrutteringskampagner, uddannelsessider på dtu.dk, film og sociale medier er blevet tilpasset bl.a. gennem valg af billeder og rollemodeller, så de i højere grad virker appellerende for potentielle studerende uanset køn mv. Der er også i 2018 udarbejdet en guide med anbefalinger og opmærksomhedspunkter ift. rekruttering af kvinder til DTU's uddannelser. Guiden er målrettet ansatte på institutter og i afdelinger og kan fx bruges i forbindelse med produktion af informationsmateriale om DTU's uddannelser og tilrettelæggelse af gymnasiebesøg.

IT-mentorforløb for kvindelige gymnasieelever (2017-2018)

I foråret 2018 afsluttede DTU et etårigt IT-mentorforløb for kvindelige gymnasieelever med interesse for matematik, teknologi og IT. Forløbet var et pilotprojekt, der dels skulle give gymnasieeleverne en oplevelse af de muligheder, en IT-uddannelse og -karriere kan give dem, og dels skulle give DTU viden om særlige tiltag til rekruttering af kvinder. Forløbet er blevet evalueret positivt af gymnasieelever såvel som DTU-studerende (mentorerne) og har givet værdifulde erfaringer med oplevelsen af kønsbarrierer i praksis samt afholdelse af særarrangementer for kvinder. Erfaringerne herfra indgår i den løbende udvikling af DTU's rekrutteringsinitiativer.

Girls' Day in Science

Den 12. september 2018 deltog DTU for første gang i det landsdækkende initiativ Girls' Day in Science, som har til formål at inspirere piger/kvinder til at vælge en teknisk/naturvidenskabelig

uddannelse. DTU's institutter afholdt en række aktiviteter målrettet piger fra 7. klasse til 3.g, som gav dem mulighed for at opleve en spændende faglighed og møde inspirerende kvindelige rollemodeller. Der blev i alt afholdt ni aktiviteter med i alt ca. 240 deltagere. Arrangementet er blevet evalueret positivt af både deltagere og arrangører, og Girls' Day in Science planlægges afholdt igen i 2019.

IT-camp for kvinder

I efterårsferien 2018 (uge 42) blev der for første gang afholdt en IT-camp for kvindelige gymnasieelever på DTU. Campen blev afholdt af DTU Compute og forløb over tre dage. Det faglige indhold tog udgangspunkt i de tre bacheloruddannelsesretninger *Softwareteknologi, Matematik og Teknologi* samt *Kunstig Intelligens og Data*, som især har fokus på IT og digitalisering. Der var stor interesse for at deltage i campen, og antallet af pladser blev derfor forøget, efter tilmeldingen var åbnet. I alt var der ca. 50 deltagere. Arrangementet er blevet evalueret positivt af både deltagere og arrangører, og IT-campen planlægges afholdt igen i 2019.

Ændringer

Ikke relevant.

Dokumentation for udvikling i de fastsatte indikatorer

Tabel

Udvikling i de fastsatte indikatorer

	Baseline	2018	2019	2020	2021
Optag af flere ingeniørstuderende					
Antal optagne	4.254 optagne	4.320 optagne			
	Diplom: 1.231	D: 1.296			
	Bachelor: 1.170	B: 1.272			
	Kandidat: 1.853	K: 1.752			
	(2017)				
Særlig indsats for at rekruttere flere kvindelige studerende					
Målrettede tiltag til potentielle ansøgere	Fastlagt i 2018	3			

Strategisk mål 4

DTU's studerende skal opnå et højt læringsudbytte

DTU vil uddanne ingeniører på højeste internationale niveau og af højeste kvalitet. Universitetets pædagogiske og didaktiske undervisningspraksis skal udfordre alle studerende til deres grænse og skabe rum for et højt læringsudbytte. DTU vil videreudvikle sit kvalitetsarbejde på uddannelsesområdet med fokus på bl.a. at tilbyde høj studieintensitet, et levende studiemiljø, en stærk forankring i aktive forskningsmiljøer med et internationalt udsyn samt en stærk tilknytning til ingeniørprofessionen og omverdenen.

Institutionens vurdering af det strategiske mål

DTU fastholder et højt læringsniveau og tilbyder de studerende 20-24 timers undervisning om ugen, tæt på 100 pct. gennemførsel af al undervisning samt at over 90 pct. af undervisningen udføres af fastansatte forskere og undervisere. Derudover har universitetet et stort fokus på at udvikle og sikre et godt studie- og læringsmiljø, bl.a. via udrulning af nyt Learning Management System, *DTU Learn*, der bl.a. bruges til aktivering af og feedback til de studerende. Seneste måling fra Uddannelseszoom viser også, at DTU's studerende vurderer, at der er høj kvalitet i uddannelserne med vurderingen 4,4 på en skala fra 1-5, hvor 5 er højst. Ligeledes viser studiemiljøundersøgelsen foretaget i 2018 et særdeles højt tilfredshedsniveau blandt de studerende, hvor hele 97 pct. af de studerende tilkendegiver, at der generelt er en god atmosfære på DTU.

Væsentlige understøttende aktiviteter

Der er i 2018 tildelt støtte til og igangsat 13 projekter, som på forskellig vis sigter på pædagogisk og didaktisk udvikling af undervisningen på DTU. Der er i alt bevilliget 2,5 mio. kr. i 2018, og projekterne afrapporteres i 2019. Fælles for projekterne er, at de udvikler, afprøver og udforsker innovative undervisningsmetoder og aktive læringsformer med henblik på at styrke de studerendes læring, og de kan udbredes på DTU til gavn for andre institutter, undervisere og studerende.

Derudover er DTU's nye Learning Management System (LMS), *DTU Learn*, blevet taget i anvendelse i januar 2018. Systemet udrulles gradvist over 3 år. I foråret blev *DTU Learn* brugt i 17 kurser fordelt på 10 institutter og med ca. 800 unikke brugere. I efteråret 2018 blev *DTU Learn* brugt på yderligere 70 kurser på i alt 16 institutter og antallet af unikke brugere blev mere end fordoblet til ca. 2000. En del af udrulningen i etableringsfasen i 2018 har bestået i at oprette Power Learner Network (et netværk bestående af superbrugere og andre interesserede), som har afholdt fire møder i løbet af 2018 med fokus på at dele erfaringer og sparre om forskellige opsætninger og brugscases for systemet. Derudover har der været afholdt en række træningsworkshops, institutoplæg og seminarer med fokus på at understøtte ibrugtagningen af *DTU Learn*. Frem mod slutningen af 2018 er der blevet arbejdet på at udforme planen for udrulningen af *DTU Learn* fra 2019 og frem til ultimo 2020.

En spørgeskemaundersøgelse af det fysiske, psykiske og æstetiske studiemiljø blandt alle ordinære studerende på DTU blev gennemført i foråret 2018. I alt 4.113 studerende deltog i undersøgelsen, svarende til en svarprocent på 39 pct. Undersøgelsen viser et særdeles højt tilfredshedsniveau blandt de studerende. Både hvad angår de fysiske rammer og den generelle oplevelse af tryk og trivsel på universitetet. Hele 97 pct. af de studerende tilkendegiver, at der generelt er en god atmosfære på DTU. 93 pct. af de studerende angiver, at de generelt føler sig godt tilpas og trives på DTU, og lige så mange erklærer sig overvejende tilfredse med de

fysiske rammer. Undersøgelsen peger samtidig på en særlig opmærksomhed på bl.a. studierelateret stress. Resultaterne af undersøgelsen er afreporteret i en rapport, og Studiemiljøudvalget har udarbejdet en handlingsplan (2019-2021) for det fortsatte arbejde med udvikling af studiemiljøet på både Lyngby og Ballerup Campus. Endvidere er der i 2018 bevilget penge til pre-design (behovsafdækning) for opgradering af studiemiljøet på Ballerup Campus i 2019.

Ændringer

Ikke relevant.

Dokumentation for udvikling i de fastsatte indikatorer

Tabel

Udvikling i de fastsatte indikatorer

	Baseline	2018	2019	2020	2021
Høj studieintensitet og undervisningskvalitet					
Antal tilbudte undervisningstimer	Studerende, der følger studieplanen, tilbydes 20-24 timers undervisning om ugen i 13- og 3-ugersperioden samt sommeruniversitetsaktiviteter i 2017; DTU's uddannelsestal	DTU har fastholdt et højt udbud af tilbudte undervisningstimer			
Gennemførelse af planlagte undervisningstimer	99,5 pct. (2016/2017)	99,7 pct. (2017/2018)			
Størstedelen af undervisningen er udført af fastansatte forskere og undervisere	94 pct. ² (2017)	94 pct.			
De studerendes vurdering af kvalitet i uddannelserne					
Måling (uddannelseszoom)	4,4 (2017)	4,4 (2018)			

² Der er opdaget en fejl i baseline, hvorfor tallet er rettet fra 93 pct. til 94 i 2017.

Strategisk mål 5

DTU's uddannelser skal matche samfundets og erhvervslivets nuværende og fremtidige behov

DTU vil afdække og kortlægge samfundets og erhvervslivets behov for ingeniører gennem løbende og systematisk dialog med aftagere og dimittender, så der sikres et match mellem universitetets uddannelser og samfundets og erhvervslivets nuværende og fremtidige behov. Det sker bl.a. gennem tilbagevendende aftagerundersøgelser, hvor både DTU's dimittender og aftagervirksomhederne vurderer uddannelserne og de kompetencer, som dimittenderne har opnået set ud fra et arbejdsmarkedsperspektiv.

Institutionens vurdering af det strategiske mål

DTU er i tæt dialog med det omgivende samfund, og i 2018 er der gennemført en dimittend- og aftagerundersøgelse for både diplom- og civilingeniøruddannelsen samt ph.d.-uddannelsen. Resultaterne forelægges i 2019. DTU's studerende samarbejder i bred udstrækning med erhvervslivet i deres studieforløb om studieprojekter. I 2018 har over 80 pct. af diplomingeniørstuderende haft et studenterprojekt med erhvervslivet, og tallet for bachelor- og kandidatstuderende ligger på hhv. 26 pct. og 47 pct. Ledigheden blandt DTU's dimittender i 4.-7. kvartal efter dimission er faldet til 5,0 pct. og ligger under landsgennemsnittet for hele området for teknisk videnskab på 8,2 pct. Overordnet set afspejler det en positiv udvikling.

Væsentlige understøttende aktiviteter

Gennemførelse af dimittend- og aftagerundersøgelse for både diplom- og civilingeniøruddannelsen samt ph.d.-uddannelsen er i sin afsluttende fase, og afrapportering følger i foråret 2019. Begge undersøgelser gennemføres af eksterne konsulentfirmaer (Epinion og Damvad). En dimittend- og aftagerkonference for diplom- og civilingeniøruddannelsen er under planlægning og vil blive afholdt i 2019. Studieledere og ph.d.-udvalg vil i løbet af 2019 arbejde med fortolkning af og opfølgning på resultater af undersøgelserne samt konferencen.

Udvikling af digitale kompetencer hos de studerende er indholdsmæssigt en central del af både diplomingeniør- og civilingeniøruddannelsen og understøttes yderligere gennem digitale læringsteknologier integreret i undervisningen (LMS, virtuelle laboratorier mv.). Et fokus på digitale kompetencer er indbygget i mange af DTU's kurser, og underviserne eksperimenterer med brug af digitale værktøjer til adaptiv læring (fx MatLab) og feedback (fx Peergrade).

Parallelt og i videst muligt omfang i samspil med udrulningen af DTU Learn inddrages i undervisningen en række digitale værktøjer, som på forskellig vis bidrager til at styrke de studerendes læring eksempelvis ved at skabe en personaliseret læringsoplevelse. Hertil er DTU's nye videoplatform, Kaltura, og nogle af de muligheder for integration med DTU Learn og læringsaktiviteter på LMS'et i pilotforløb på en række kurser. Derudover er der bl.a. udviklet to virtuelle laboratorier på DTU Bioengineering. Endelig er der udviklet MOOCs, som kan bruges af ordinære studerende, som ved at gå til en eksamen på DTU, kan få ECTS-point for den pågældende MOOC.

Et omfattende katalog over mulige initiativer er udarbejdet, der skal fremme internationale dimittenders overgang til beskæftigelse. Flere aktiviteter er igangsat og gennemført, fx er der på www.dtu.dk lagt en samlet oversigt over de muligheder, virksomheder har for at samarbejde med DTU's studerende, ligesom der blev afholdt DTU Career Week i uge 44. En lang række yderligere initiativer vil blive iværksat. Fuld udrulning af fastholdelsesinitiativer har afventet

afklaring af konsekvenser af og opfølgning på regeringens udspil om justering af engelsksprogede uddannelser.

Ændringer

En ramme for systematisk opsamling, bearbejdning og formidling af data om internationale dimittenders overgang til beskæftigelse i danske virksomheder er endnu ikke etableret. Det vil ske snarest muligt. Etablering har afventet afklaring af konsekvenser af og opfølgning på regeringens udspil om justering af engelsksprogede uddannelser.

Dokumentation for udvikling i de fastsatte indikatorer

Tabel

Udvikling i de fastsatte indikatorer

	Baseline	2018	2019	2020	2021
Højt niveau for studenter samarbejde med erhvervslivet					
Andel af studenterprojekter med erhvervslivet	Diplom: 75 pct.	D: 81 pct.			
	Bachelor: 28 pct.	B: 26 pct.			
	Kandidat: 48 pct. (2016/2017)	K: 47 pct. (2017/2018)			
DTU's dimittender har lav ledighed					
Ledighed i 4.-7. kvartal efter dimission sammenlignet med hele området for teknisk videnskab	DTU: 5,9 pct. Hele TEK: 9,5 pct. (2014)	DTU: 5,0 pct. Hele TEK: 8,2 pct. (2015)			

Strategisk mål 6

DTU vil skabe flere levedygtige teknologibaserede opstartsvirksomheder i Danmark

DTU vil fortsat udvikle attraktive rammer for innovations- og entrepreneurskabsaktiviteter for både studerende, forskere og ansatte, der giver mulighed for at afprøve og teste idéer og nye forretningsmuligheder. DTU vil arbejde på at understøtte den første og vanskelige opstartsfase samt udbygge universitetets tilbud og faciliteter i form af prototypeværksteder, laboratorier mv. for at kunne støtte op om den voksende iværksætterkultur på DTU samt skabe plads til at inddrage eksterne aktører og virksomheder i flere innovations- og entrepreneurskabsaktiviteter på universitetet.

Institutionens vurdering af det strategiske mål

DTU har styrket rammerne for start-ups i 2018 med bl.a. etableringen af en start-up-inkubator og et nyt Foodlab i DTU Skylab, og universitetet oplever en stærkt stigende interesse for innovation og entrepreneurskab. Det afspejler sig ved, at 2018 var et rekordår for nye start-ups fra DTU. Hele 87 start-ups har universitetets studerende og ansatte etableret baseret på viden og teknologi fra DTU, hvilket er det højeste i universitetets historie. DTU er del af et voksende økosystem og for at styrke universitetets indsats inden for entrepreneurskab er der oprettet et nyt center, *DTU Entrepreneurship*, der skal opruste universitetets indsats og bl.a. understøtte levedygtige højteknologiske virksomheder. DTU's alumner og mentorer yder en vigtig indsats i samspillet med de nye start-ups.

Væsentlige understøttende aktiviteter

Der er gennemført en analyse af opstartsvirksomheder fra DTU i 2018. Analysen *Iværksætteri på DTU gennem to årtier – indsats, resultater og samfundsøkonomiske effekter* blev offentliggjort i september 2018 og fik en god presseomtale i væsentlige danske medier. Overordnet set er det lykkedes DTU at skabe mange opstartsvirksomheder gennem dimittender, studerende, forskere og ansatte. Resultaterne viser, at der er skabt 2 opstartsvirksomheder per uge, 7 milliarder i omsætning og 2.750 fuldtidsarbejdspladser i Danmark. Analyse har givet input til initiativer til yderligere styrkelse af DTU's iværksætterindsats, bl.a. via DTU mentor program for start-ups og DTU start-up træning programme.

I 2018 er der desuden åbnet en start-up-inkubator i DTU Skylab, hvor early stage start-ups kan ansøge om at blive optaget. I første runde var der 28 ansøgere, hvoraf 12 teams bestående af både studerende og ansatte blev optaget i inkubatoren. Derudover blev det nye Foodlab officielt indviet d. 24. september 2018 i DTU Skylab. Over efteråret har 8 innovative projekter arbejdet i Foodlab, og der har været afholdt både events og kurser. Der har været en stor interesse omkring dette nye initiativ, og der er initieret dialog med 20 potentielle internationale partnere.

I slutningen af 2018 blev et nyt center indviet, *DTU Entrepreneurship*, som skal opruste universitetet indsats og bygge på universitetets akademiske miljøer inden for entrepreneurskab. Centret skal øge forskningen og undervisningen på området med det formål at klæde ingeniører på til at forstå samspillet mellem teknologi og fremtidens nye forretningsmodeller samt at understøtte levedygtige højteknologiske virksomheder, der kan tilpasse sig et hurtigt forandrende marked.

Ændringer

Ikke relevant.

Dokumentation for udvikling i de fastsatte indikatorer

Tabel

Udvikling i de fastsatte indikatorer

	Baseline	2018	2019	2020	2021
Højt niveau for opstartsvirksomheder fra DTU					
Antal opstartsvirksomheder	60	87			
Styrke mentorordninger til opstartsvirksomheder					
Antal aktive mentorer	100	124			
Mentor og mentees vurdering (årlig) af mentorforløbene	Fastlagt i 2018	3,9			

Strategisk mål 7

DTU vil styrke værdiskabelsen i mindre og store virksomheder

DTU vil udvide samarbejdet med virksomheder og det omgivne samfund inden for alle universitetets kerneaktiviteter i hele Danmark. DTU skal stå som drivkraft for velfærd og bæredygtig værdiskabelse i tæt samspil med store og mindre virksomheder og det omgivende samfund – både nationalt og internationalt bl.a. gennem omfattende forskningssamarbejder, sampublicering samt uddannelses-, innovations- og efteruddannelsesaktiviteter mv.

Institutionens vurdering af det strategiske mål

DTU har igangsat og udvidet flere aktiviteter og samarbejder med virksomheder og det omgivne samfund i 2018. Bl.a. har universitetet samarbejdet med over 150 små- og mellemstore virksomheder om videnovertagelse til virksomhedernes teknologiske udfordringer, der er etableret inkubatoren, *DTU Link*, samt været afholdt et yderst velbesøgt *High Tech Summit* med knap 5.700 deltagere, hvilket vidner om den store interesse, der er for digital transformation, AI, industri 4.0. DTU Skylab er i gang med at udvide sine aktiviteter, og har afholdt en række aktiviteter for både studerende og forskere. DTU sampublicerer også i stigende grad med virksomheder, og i perioden 2015-2017 har DTU i gennemsnit 696 sampublicationer pr. år., hvilket er en stigning på 10 pct. i forhold til baseline for perioden 2014-2016.

Væsentlige understøttende aktiviteter

DTU Link: DTU har omdannet en forskningsbygning på Risø Campus til en inkubator, hvor virksomheder og spinouts fra universitetet kan bo side om side med forskningsmiljøerne. DTU Link tilbyder virksomheder kontorpladser, innovationsforløb samt adgang til unikke laboratorier, prototyping-faciliteter og værksteder.

Samarbejde med SMV'er: DTU har i 2018 indgået samarbejde med min. 150 SMV'er om videnovertagelse ift virksomhedernes teknologiske udfordringer. Virksomhederne har gennem samarbejdet med DTU's forskere fået tilført viden, som har bidraget til produktudvikling og dermed øget salg og eksport. De samarbejder, der indgår i denne optælling, er opstået gennem strukturfonds- og nationalt finansierede projekter samt gennem Innovation Pilot-ordningen på diplomingeniøruddannelsen.

Kurset Innovation Pilot: Arbejdet med at udbygge samarbejdet med erhvervsfremmeaktører i Region Syd har medført involvering af nye aktører, som ikke tidligere har leveret virksomheder til forløbet. Således bød både Haderslev Erhvervsråd og Business Kolding ind med SMV cases. Det opleves i stigende grad at tidligere studerende er en kilde til nye cases på kurset, da de anbefaler det til de virksomheder, de får arbejde i efter uddannelsen som diplomingeniør.

High Tech Summit: I 2018 samlede arrangementet knap 5.700 deltagere: repræsentanter fra 1.300 virksomheder, 270 start-ups, 65 udstillere, 700 forskere og 1.400 studerende. Den fælles dagsorden var digital transformation, AI, industri 4.0, i 2018 med særligt fokus på sundhedsrelaterede løsninger. Med deltagelse af statsministeren, uddannelses- og forskningsministeren, fremtrædende danske og internationale aktører inden for digitalisering, AI, industri 4.0 og sundhedsområdet er HTS blevet et vigtigt brand for DTU som Danmarks førende universitetsbaserede teknologiarrangement. DTU's strategiske formål med High Tech Summit (HTS) er: 1) at demonstrere, hvordan DTU bidrager til vækst og værdiskabelse i samfundet gennem forskning, innovation og entreprenørskab og 2) etablere en ny platform for samarbejde og dialog mellem DTU, industri og det øvrige samfund. HTS 2018 har opfyldt disse formål.

Ændringer

Ikke relevant.

Dokumentation for udvikling i de fastsatte indikatorer

Tabel

Udvikling i de fastsatte indikatorer

	Baseline	2018	2019	2020	2021
Udvide innovationskapaciteten i DTU Skylab til at dække forskere og virksomheder m.fl.					
Udbygning af DTU Skylab	-	Forskere indgår en række aktiviteter. Foodlab er etableret.			
Højt niveau for sampublicering af videnskabelige artikler					
Antal sampublicationer (gennemsnit pr. år)	634 (2014-2016)	696 (2015-2017)			

Udbygning af DTU Skylab:

DTU Skylab udvides og udbygges fra 2018 og frem til også at inkludere forskere og ansatte ud over studerende. I 2018 blev der afholdt 7 start-up-programmer, hackathons o.lign, med ph.d. studerende og andre forskere som en del af målgruppen. Eksempelvis havde efterårets Ignite start-up-program 3 ud af 7 teams med forskere på teamet, og desuden var der 7 ph.d. studerende, der deltog i hackathons med eksterne virksomheder. I den nye start-up-inkubator inkluderede 4 ud af de 12 optagne teams forskere. Som tidligere nævnt er der etableret en ny facilitet med Foodlab i DTU Skylab.

Strategisk mål 8

DTU vil styrke kvalitet og synergi i den forskningsbaserede rådgivning

DTU vil udvikle området for forskningsbaserede myndigheds- og rådgivningsopgaver inden for eksisterende og nye felter samt udnytte de synergier, der er mellem myndighedsopgaverne og universitetets øvrige kerneaktiviteter til at levere rådgivningsydelser og beslutningsstøtte på højeste niveau og af højeste kvalitet. DTU vil fortsat udvikle sine uddannelses tilbud og opbygge stærke forskningsmiljøer inden for myndighedsbetjeningens fagområder til gavn for beslutningsprocessen i det politiske system og samfundet generelt.

Institutionens vurdering af det strategiske mål

DTU har styrket området for forskningsbaseret rådgivning i 2018 med markant flere optagne studerende samt ph.d.-studerende inden for området. I 2018 blev der optaget 824 studerende på 16 uddannelser mod 777 studerende på 15 uddannelser i 2017. Ligeledes er ph.d.-optaget steget fra 29 ph.d.-studerende i 2017 til 49 ph.d.-studerende i 2018. Forskningskvaliteten er ligeledes steget. DTU har i 2018 udgivet et *Kodeks for forskningsbaseret rådgivning* der tydeliggør universitetets overordnede principper for forskningsbaseret rådgivning.

Væsentlige understøttende aktiviteter

Universitetet har udvidet antallet af uddannelser fra 15 til 16 inden for myndighedsbetjeningens områder med uddannelsen, *Datadesign og optimering*. Derudover understøttes udviklingen i optagne ph.d.-studerende af aktive ph.d.-skoler inden for myndighedsbetjeningens områder.

DTU har i 2018 udgivet et *Kodeks for forskningsbaseret rådgivning* og en tilhørende vejledning til alle medarbejdere, der arbejder med forskningsbaseret rådgivning. Kodekset tydeliggør DTU's overordnede principper for forskningsbaseret rådgivning, og i den tilhørende vejledning er der samlet information om god praksis for håndtering af bestillinger, udarbejdelse af leverancer, kontrol af leverancer, kommunikation, pressehåndtering mv.

Uddannelses- og Forskningsministeriet har nedsat et Udvalg for bedre meritering i dansk forskning. DTU er repræsenteret i udvalget og har præsenteret DTU's arbejde og erfaringer med forskningsbaseret rådgivning som karrierevej, herunder med fokus på strukturelle udfordringer.

Ændringer

Ikke relevant.

Dokumentation for udvikling i de fastsatte indikatorer

Tabel

Udvikling i de fastsatte indikatorer

	Baseline	2018	2019	2020	2021
Høj forskningskvalitet inden for forskningsbaseret rådgivning					
Citationsimpact for forskningen på DTU Aqua og DTU Food	8,6 (publikationer 2012-2016 citeret i 2012- 2016)	8,7 (publikationer 2013-2017 citeret i 2013- 2017)			
Optag af flere studerende på universitetets uddannelser inden for myndighedsbetjeningens fagområder					
Antal optagne studerende	777 (15 uddannelser) (2017)	824 (16 uddannelser)			
Antal optagne ph.d.- studerende	29	49			