



Statusredegørelse 2022

for DTU's
strategiske rammekontrakt 2022-2025
af 1. april 2023.

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

DTU har følgende mål i kontraktperioden 2022-2025:

1. DTU skal være et af Europas fem førende tekniske universiteter og anerkendt for sin polytekniske eliteforskning.
2. DTU skal udvikle Europas bedste ingeniøruddannelse – gennem hele arbejdslivet
3. DTU's uddannelser skal være af højeste faglige kvalitet og rammerne for læring og trivsel skal opleves som optimale for de studerende.
4. DTU skal medvirke til at skabe et mere bæredygtigt samfund og udnytte digitaliseringens muligheder.
5. DTU skal positionere sig som samfundets førende ekspert på området for teknisk videnskab
6. DTU skal være erhvervslivets foretrukne samarbejdspartner

Strategisk mål 1

DTU skal være et af Europas fem førende tekniske universiteter og anerkendt for sin polytekniske eliteforskning.

DTU skal bedrive excellent forskning inden for en lang række teknologiske forskningsområder. DTU vil fortsat arbejde for at øge hjemtaget af eksterne bevillinger og styrke den internationale gennemslagskraft ved at tiltrække og fastholde førende forskningskapaciteter. Endvidere vil DTU fortsat styrke sine samarbejdsrelationer og stræbe efter nye samskabende partnerskaber om forskning i verdensklasse samt sikre en veludbygget forskningsinfrastruktur med unikke faciliteter.

Institutionens vurdering af det strategiske mål

DTU vurderer samlet set, at der er en tilfredsstillende udvikling i målet.

DTU har bl.a. øget gennemsnittet af tildelte excellence-bevillinger, som i 2022 er opgjort til 25,8 for en rullende 4-årig periode mod en baseline på 17,3. Derudover har DTU øget hjemtaget (indeks 112) fra Horizon Europe i forhold til gennemsnittet af Nordic Five Tech- og EuroTech-universiteternes hjemtag (indeks 77), hvor baseline (indeks 100) for DTU og Nordic Five Tech / EuroTech er opgjort til hhv. 358,84 mio. kr. og 215,53 mio. kr. for perioden 2018-2020.

Samtidig ligger DTU's andel af de 10% mest citerede publikationer på 17,3% for perioden 2017-2021, mens gennemsnittet for N5T- og EuroTech-universiteterne er 15,7%. Endeligt ligger DTU's emnenormaliserede citationsimpact 51% over verdensgennemsnittet for perioden 2017-2021, og dermed er DTU solidt placeret over gennemsnittet for N5T- og EuroTech-universiteterne på 41 %.

DTU har i 2022 gennemført en række indsatser, herunder bl.a. en større omorganisering af flere af universitetets institutter, etablering af Center for Auditiv Neurovidenskab, oprettelse af et kvantecenter, lagt fundamentet til Climate Challenge Laboratory, fordoblet sin produktionskapacitet af radioaktive stoffer til behandling af kræft med konstruktionen af en ny cyklotron på DTU Risø campus, mv. samt styrket indsatsen for rekruttering af forskningstalenter samt trivslen på DTU.

Væsentlige understøttende aktiviteter

Omorganisering

For at skabe stærkere og mere dynamiske forskningsmiljøer, der i højere grad kan adressere samfundets udfordringer, har DTU i 2022 reorganiseret universitetet inden for centrale områder som byggeri, miljøteknologi, elektroteknologi og fotonik. DTU har eksempelvis etableret to nye institutter Institut for Byggeri og Mekanisk Teknologi og Institut for Miljø- og Ressourceteknologi.

Hjemtag og excellence-bevillinger

I 2022 har DTU's forskere haft stor succes med hjemtag af excellencebevillinger – både for så vidt angår yngre og mere erfarne forskere. Eksempelvis har DTU i 2022 modtaget 9 Sapere Aude bevillinger fra Danmarks Frie Forskningsfond (DFF) og 11 bevillinger fra European Research Council (ERC). Det er strategisk vigtigt for DTU at hjemtage ERC-bevillinger, fordi de er et kvalitetsmål som ansøgere til stillinger og potentielle

samarbejdspartnere vurderer os på. Endvidere har DTU gjort en særlig indsats for de programmer, der udbydes af ERC, hvor man dels har opfordret relevante ansøgere til at søge, dels støttet med review af ansøgninger samt forberedelse af interviews.

Større forskningsinitiativer

I 2022 har DTU bl.a. via samarbejder med danske hospitaler, høreindustrien og internationale forskningspartnere etableret Center for Auditiv Neurovidenskab, og dermed skabt forudsætningerne for verdensførende forskningsinfrastruktur inden for auditiv neuroimaging, kognitiv auditiv neurovidenskab og neuro-høreteknologi.

Herudover har DTU i 2022 oprettet et nyt kvantecenter, som skal styrke det strategiske samarbejde internt og eksternt samt fungere som fælles indgang for myndigheder, virksomheder og andre potentielle samarbejdspartnere, der efterspørger DTU's kompetencer på kvanteområdet. DTU er f.eks. involveret i en række større initiativer, herunder bl.a. udviklingen af Danmarks første kvantecomputer og opbygningen af en kvantekommunikationsinfrastruktur for hele EU samt deltagelse i NATO's kvanteteknologiske center på dansk jord, hvilket bl.a. indebærer etablering af testfaciliteter på DTU til udvikling og fabrikation af kvanteteknologiske løsninger.

Investeringer i forskningsinfrastruktur

DTU har i 2022 lagt fundamentet til Climate Challenge Laboratory, som er en bygning på 10.000 m², der skal rumme forskning i materialer og Power-to-X løsninger, herunder bl.a. en national enhed, der forsker i funktionelle materialer, et forskningscenter i katalyseforskning og et grundforskningscenter med 3D-udstyr, der visualiserer materialer ned til atomart niveau samt pionercenteret CAPeX.

Samtidig har DTU fordoblet sin produktionskapacitet af radioaktive stoffer til behandling af kræft med konstruktionen af en ny cyklotron på DTU Risø campus. Den nye cyklotron understøtter DTU's forskning på området og imødekommer efterspørgslen på radioaktive isotoper til PET-skanning fra danske hospitaler.

Ranking

Research.com har i 2022 rangeret DTU som nr. 3 på listen over "Best Engineering and Technology Universities in the World" kun overgået af MIT og Stanford University. Placeringen på ranglisten er baseret på data indsamlet fra Microsoft Academic Graph med fokus på forskeres H-indeks.

Forskningsmissionerne

Innovationsfonden gav i 2022 tilsagn til fire danske missionsdrevne, grønne forsknings- og innovationspartnerskaber. DTU deltog aktivt i at forme alle fire partnerskaber og indhold heraf - ikke mindst INNO-CCUS (Carbon Capture, Utilisation and Storage), hvor partnerskabets sekretariat ledes fra DTU. Herudover er DTU aktiv i adskillige projekter under alle de andre missioner, og DTU har hjemtaget samlet 68 mio. kr. af pool1-midler fordelt på 21 projekter.

Rekruttering af forskningstalenter

I 2022 har DTU indgået en aftale med virksomheden Perrett Laver, der skal assistere med at finde og rekruttere videnskabeligt personale. Et særligt kriterium for valget har været Perrett Lavers evne til international og diversificeret rekruttering af forskningstalenter.

Diversity, Equity og Inclusion (DEI) og bæredygtigt arbejdsliv

Diversitet, lighed og inklusion har fortsat høj prioritet på DTU, og spiller en central rolle i arbejdet med rekruttering og fastholdelse af studerende og medarbejdere. I 2022 er der bl.a. afholdt workshop for ledere i biasmekanismer, og de første moduler i inkluderende ledelse er blevet gennemført som led i DTU's lederprogram. Samtidig har DTU deltaget i netværksgruppe under EuroTech-samarbejdet, hvor der arbejdes med best practise inden for implementering af en Gender Equality Plan (GEP). Derudover har alle institutter og administrative afdelinger påbegyndt arbejdet med at implementere DEI-aktiviteter i handlingsplaner og strategi. Endvidere har DTU gennemført en karrieredag - DTU Diversity day - som giver industrien og de studerende anledning til at drøfte emner inden for DEI-området. Endeligt har flere institutter startet forskningsprojekter, der bl.a. forholder sig til DEI-problematikker inden for ingeniørfeltet.

Som et led i trivselsarbejdet deltager alle medarbejdere på DTU i en trivselsdialog. Det giver en anledning til at drøfte, hvad bæredygtigt arbejdsliv betyder for den enkelte.

DTU's analyseplatform

I 2022 har DTU udviklet en analyseplatform, der kontinuerligt følger både institutternes og DTU's performance på en række indikatorer for citationsimpact og forskningsexcellence. Analyseplatformen anvendes dels som ledelsesværktøj af både direktion og ledelsen på institutterne og dels af forskerne til at følge udviklingen i egne publikationer og citationsimpact.

Planlagte aktiviteter

DTU vil i hele kontraktperioden og frem til 2025 arbejde med aktiviteter og indsatser, der understøtter et øget hjemtag af bevillinger, nye investeringer i forskningsinfrastruktur, større forskningsinitiativer og rekruttering af forskningstalenter samt en styrkelse af diversiteten på universitetet. I 2023 vil DTU i samarbejde med de andre danske universiteter og fem GTS-institutter etablere et Nationalt Forsvarsteknologisk Center, der bl.a. skal bidrage til at understøtte hjemtaget fra den europæiske forsvarsfond (EDF).

Ændringer

Ikke relevant

Dokumentation for udvikling i de fastsatte indikatorer

Tabel

Udvikling i de fastsatte indikatorer

	Baseline	2022	2023	2024	2025
Øget hjemtag af excellence-bevillinger, herunder til yngre forskere					
Gennemsnit af antallet af tildelte bevillinger per uddelingsrunde for en rullende 4-årig periode for følgende excellence-bevillinger: Grundforskningsfondens Centers of Excellence, DFF Sapere Aude, Villum Young investigator, Villum investigator, NNFs investigator grants, Carlsbergfondet Young Researchers Fellowships og ERC bevillinger.	17,3	25,8 (2019-2022)			
Øget hjemtag fra EU's rammeprogram Horizon Europe					
Gennemsnit af DTU's hjemtag fra Horizon 2020/Europe i forhold til gennemsnittet af Nordic Five Tech- og EuroTech-universiteternes hjemtag for en rullende 3-årig periode.	DTU: Indeks 100 358,84 mio. kr.	DTU: Indeks 112			
	N5T/EuroTech: Indeks 100 215,53 mio. kr.	N5T/EuroTech: Indeks 77			
Fastholde høj forskningskvalitet og international gennemslagskraft					
DTU's citationsimpact ift. verdensgennemsnittet normaliseret for forskningsemne (CNCI) i forhold til Nordic Five Tech- og EuroTech-universiteterne.	DTU: 1,53 N5T/EuroTech: 1,41 (2016-2020)	DTU: 1,51 N5T/EuroTech: 1,41 (2017-2021)			
DTU's andel af de 10 pct. mest citerede publikationer i verden i forhold til N5T- og EuroTech-universiteterne.	DTU: 17,1 pct. N5T/EuroTech: 15,3 pct. (2016-2020)	DTU: 17,3 pct. N5T/EuroTech: 15,7 pct. (2017-2021)			

Anm.: For datakilder, der ikke opgøres hvert år, angives år uden opgørelse med: '-'. Det fremgår af rammekontrakten, hvis datakilden ikke opgøres i hvert år i kontraktperioden.

Strategisk mål 2

DTU skal tilbyde Europas bedste ingeniøruddannelse – gennem hele arbejdslivet.

DTU vil udbyde og udvikle ingeniøruddannelser, der matcher samfundets og erhvervslivets behov gennem hele arbejdslivet, og som er på højeste niveau og af højeste kvalitet. DTU's ingeniøruddannelser skal sikre, at dimittenderne kan mestre den teknologiske udvikling til gavn for mennesker, erhvervsliv og samfund. DTU vil fortsat arbejde med at styrke indsatsen for et mangfoldigt og inkluderende læringsmiljø, hvor bl.a. flere kvinder griber ingeniørfaget.

Institutionens vurdering af det strategiske mål

DTU vurderer samlet set, at der er en tilfredsstillende udvikling i målet.

DTU har øget andelen af kvindelige bachelor- og kandidatstuderende på DTU's diplomingeniør- og civilingeniøruddannelse fra 32 pct. i 2020 (baseline) til 33 pct. i 2022. Ydermere er DTU's dimittendledighed i 4.-7. kvartal efter endt uddannelse (diplomingeniør- og civilingeniøruddannelsen) sammenlignet med hele området for teknisk videnskab (eksklusiv DTU) faldet fra 7,1 pct. i 2019 (baseline) til 5,1 pct. i 2022, mens tallet for det tekniske hovedområde er faldet fra 10,6 pct. i 2019 (baseline) til 8 pct. i 2022 (*eksklusiv DTU*). Endeligt har DTU Learn for Life udbudt 105 kurser i 2022, hvilket er en stigning på 34 pct. i forhold til 69 udbudte kurser i 2021.

I 2022 har DTU bl.a. udarbejdet en ny model for civilingeniøruddannelsens struktur og startet en grundlæggende revision af kurserne i det polytekniske grundlag. Samtidig er der afholdt en række camps for piger, udarbejdet miniportrætter af DTU-kvinder og produceret nye uddannelsesfilm med kvindelige studerende, der skal understøtte at flere kvinder griber ingeniørfaget. Desuden har DTU fortsat fokus på at understøtte ekstra-curriculære aktiviteter, så studerende i kraft af konkrete projekter kommer i interaktion med samfundet. Endeligt har DTU styrket sine efteruddannelsesaktiviteter betydeligt.

Væsentlige understøttende aktiviteter

Polyteknisk grundlag

I 2022 er en ny model for civilingeniøruddannelsens struktur og grundlæggende revision af kurserne i det polytekniske grundlag igangsat. På bacheloruddannelsen handler det om revision af matematik 1, statistik, programmering, fysik 1, grundlæggende kemi, interdisciplinær biologi og ingeniørfagets videnskabsteori (i alt 55 ECTS), mens det på kandidatuddannelsen drejer sig om udvikling af et nyt kandidatkursus i kvantitativ bæredygtighed (5 ECTS), ligesom det allerede udbudte kursus 'Innovation in Engineering' (5 ECTS) indgår.

Uddannelsessignaturen

Udviklingen af en uddannelsessignatur, som danner rammen om institutionens arbejde med uddannelser frem mod 2025, er videreført i 2022. Som led i arbejdet vil der blive udviklet en kernefortælling, som er kulturbærende for ansatte og studerende og bidrager til branding og markedsføring af DTU's uddannelser.

Ekstra-curriculære aktiviteter

I 2022 deltog ca. 200 studerende med 80 studenterprojekter i Grøn Dyst. Uddannelses- og forskningsministeren åbnede Grøn Dyst, og dagen sluttede med en paneldebat om transformationen fra studieprojekt til start up-virksomhed. Her ud over samlede ni aktive Blue Dot Projects studerende om tværgående ingeniøropgaver og 57 studerende fordelt på 15 studenterprojekter deltog i Roskilde Festival med 'Powered by DTU Students'.

Flere kvinder skal gribe ingeniørfaget

I 2022 deltog DTU for fjerde gang i det landsdækkende initiativ Girls' Day in Science, hvor 200 elever fra 12 gymnasier deltog. I efterårsferien 2022 blev der for femte gang afholdt IT-camp for kvindelige gymnasieelever på DTU, hvor der var fuldt hus med 50 deltagere. Endvidere har DTU bl.a. udarbejdet nye grundfortællinger om DTU's uddannelser, der skal sikre ligestilling, mangfoldighed og inklusion. I rekrutteringskampagner er der ligeledes et fokus på ligestilling, mangfoldighed og inklusion, hvor der udarbejdes miniportrætter af DTU-kvinder og nye uddannelsesfilm med kvindelige studerende.

LearningLab

I 2022 er DTU LearningLab blevet etableret som et selvstændigt center for at sikre den faglige forankring ift. kompetenceudvikling, udvikling og forskning. I den forbindelse er didaktisk kompetenceudvikling centreret omkring DTU's adjunkt-pædagogikum (UDTU), som alle undervisere deltager i. I 2022 har alle ph.d.-studerende deltaget i modul 1: Teaching Lab.

Livslang læring

DTU har fortsat styrkelsen af universitetets efteruddannelsesaktiviteter, og kursusudbuddet på DTU Learn for Life's portal er i 2022 blevet udvidet betydeligt, og flere institutter udbyder både kurser til individuelle deltagere (B2C) og til tailor-made kurser og programmer til virksomheder (B2B). Allerede eksisterende samarbejder med bl.a. de store relevante fagforeninger er fortsat og videreudviklet i 2022. Der er blevet udviklet og akkrediteret en helt ny Executive Master i Sustainable Leadership, hvor det første hold deltagere har gennemført. DTU's Executive MBA (Master in Management of Technology) er i 2022 blevet succesfuldt re-akkrediteret af AMBA og videreudviklet med bl.a. et nyt modul i Sustainable Business Innovation. Board-uddannelse, der så dagens lys i 2021, er videreudviklet med to yderligere hold gennemført.

Planlagte aktiviteter

DTU vil i hele kontraktperioden frem til 2025 arbejde med aktiviteter og indsatser, der understøtter udviklingen af nye kurser og uddannelser, herunder en fortsættelse af arbejdet med at udvikle det polytekniske grundlag og uddannelsessignaturen, samt at DTU-studerende fortsat engagerer sig i ekstra-curriculære aktiviteter og at flere kvinder griber ingeniørfaget.

Ændringer

Ikke relevant

Dokumentation for udvikling i de fastsatte indikatorer

Se tabel nedenfor.

Tabel

Udvikling i de fastsatte indikatorer

	Baseline	2022	2023	2024	2025
Fastholde højt niveau i de studerendes vurdering af kvaliteten i uddannelserne					
"Kvaliteten af min uddannelse er samlet set høj".	4,3	-			
Øge andelen af kvindelige studerende					
Andelen af kvindelige bachelor- og kandidatstuderende på DTU's diplomingeniør- og civilingeniøruddannelse.	32 pct.	33 pct.			
Fastholde lav ledighed blandt DTU-dimittender					
Dimittendledighed i 4.-7. kvartal efter endt uddannelse (diplomingeniør- og civilingeniøruddannelsen) sammenlignet med hele området for teknisk videnskab (eksklusiv DTU).	DTU: 7,1 pct. *TH: 10,6 pct.	DTU: 5,1 pct. TH: 8,0 pct.			
Dimittendledighed i 4.-7. kvartal efter endt uddannelse (diplomingeniør- og civilingeniøruddannelsen) sammenlignet med hele området for teknisk videnskab (inklusive DTU)	DTU: 7,1 pct. TH: 9,2 pct.	DTU: 5,1 pct. TH: 6,4 pct.			
Øget kursusudbud på området for livslang læring					
Antal udbudte kurser på DTU Learn for Life's portal	69	105			

Anm.: For datakilder, der ikke opgøres hvert år, angives år uden opgørelse med: '-'. Det fremgår af rammekontrakten, hvis datakilden ikke opgøres i hvert år i kontraktperioden.

*TH = Teknisk hovedområde

Strategisk mål 3

DTU's uddannelser skal være af højeste faglige kvalitet og rammerne for læring og trivsel skal opleves som optimale for de studerende

DTU understøtter et stærkt fagligt og socialt tilhørsforhold og fremmer et levende studiemiljø med høj studieintensitet og engagement. De studerende skal lære forskningens og udviklingsarbejdets arbejdsformer og metoder.

Institutionens vurdering af det strategiske mål

DTU vurderer samlet set, at der er en tilfredsstillende udvikling i målet.

DTU har i 2022 fastholdt et højt læringsniveau og tilbudt de studerende 20-24 timers undervisning om ugen, mens 99,7 pct. af al undervisning er gennemført, og 95,4 pct. af undervisningen er udført af fastansatte forskere og undervisere. De studerendes egen vurdering af deres tidsforbrug på studiet ligger i 2022 fortsat på et højt niveau (38 timer) til trods for en lille nedgang i forhold til baseline på 40 timer i 2020. De studerendes vurdering af, hvorvidt de føler sig tilpas på deres uddannelse, ligger i 2022 på 3,93 på en skala fra 1-5, mod 4,0 i 2020. For så vidt angår studerendes frafald på første studieår er der sket en mindre stigning - både hvad angår DTU og hele det tekniske hovedområde – og forklaringen skal efter al sandsynlighed ses som konsekvens af Covid-19.

I 2022 har DTU igangsat en række indsatser, der skal sikre høj faglig kvalitet i uddannelserne og god trivsel. Eksempelvis har DTU påbegyndt arbejde med at styrke diplomingeniøruddannelsen, og et obligatorisk innovationskursus til kandidatuddannelsen er udviklet. Samtidig er der iværksat initiativer, der skal øge trivslen blandt de studerende, herunder bl.a. en modernisering af studiestarten. Endeligt er der gennemført eller igangsat en række tiltag til forbedring af studiemiljøet – eksempelvis renovering af auditorier og udvikling campusområdets udearealer.

Væsentlige understøttende aktiviteter

Revision af diplomingeniøruddannelsen

Med det formål at styrke faglighed, kvalitet og anerkendelse af diplomingeniøruddannelsen på DTU, er der i 2022 etableret et projekt, som skal revidere uddannelsen. Der er identificeret tre delprojekter, hvor det første har fokus på struktur og indhold. Det næste delprojekt har fokus på studiemiljø, trivsel og fastholdelse, mens det sidste vil gentænke CDIO (Conceive Design Implement Operate) som fundament for uddannelsesplanlægning og undervisning. Der er nedsat en styregruppe forankret i DTU's direktørkreds og to arbejdsgrupper er i gang. Den tredje er undervejs. Fagligt har revisionen også fokus på at styrke de studerendes digitale kompetencer og forudsætninger for aktivt at bidrage til den bæredygtige forandring.

Obligatorisk innovationskursus på kandidatuddannelsen

Et tværgående, obligatorisk innovationskursus på kandidatuddannelsen er færdigudviklet, og har kørt i fuld skala to gange i 2022 med ca. 2.500 studerende. Kurset udbydes i to versioner, hvor det ene er for studerende uden særlige forudsætninger på området ('Innovation in Engineering'), mens det andet er for studerende med stærke innovationskompetencer ('Facilitating Innovation in Multidisciplinary Teams'). Endvidere er der etableret undervisningsteams, som vil blive samlet i et 'teaching college' med fokus på videndeling og fortsat udvikling af kurset.

Uddannelsesevalueringer

I løbet af studieåret 2021/2022 er ni DTU-uddannelser blevet turnusevalueret. Målet med uddannelsesevalueringerne er at få de studerendes vurdering af uddannelsens opbygning, sammenhæng og progression samt give dem mulighed for at sammenligne uddannelsen på tværs af tilsvarende interne og eksterne uddannelser. Samtidig er formålet at analysere og diskutere uddannelsens styrker og svagheder og identificere udviklingsmuligheder. Generelt er erfaringen, at processen er udbytterig, og at DTU's uddannelser vurderes at være af høj kvalitet. I forlængelse af evalueringerne er der implementeret en ny visionsproces, og processen omfatter med afsæt i evalueringerne en visionsworkshop med henblik på at formulere vision og udviklingsmål for uddannelsen i de næste seks år.

Modernisering af Studiestarten

I 2022 har DTU igangsat en proces for modernisering af Studiestarten på DTU med henblik på at styrke formål, inklusion af alle nye studerende og et bredt udvalg af relationsskabende aktiviteter, der effektivt klæder dem på til at være aktive og ansvarlige studerende. Fra studiestarten vinter 2023 vil alle nye studerende blive tilmeldt DTU's digitale studiestartskursus 'How to DTU', som introducerer de nyoptagne til livet som studerende på DTU. Kurset er modulbaseret, og er udviklet på baggrund inspiration fra lignende kurser udarbejdet af Studenterrådgivningen og andre danske universiteter. Med udgangspunkt i studiestartsteori ("sense of belonging", "self efficacy" og "perception of curriculum") er evaluering af studiestarten ændret, så den i højere grad giver input til fastholdelse på studiet.

Trivsel blandt studerende

DTU har i 2022 iværksat en række initiativer for at forbedre trivslen blandt DTU-studerende. Universitetet vil bl.a. øge fokus på bachelorstudiestarten og øge tilgængeligheden af Studenterrådgivningen. Samtidig er der oprettet en Inclusion Coordination Committee, der omfatter LGBTQ+, Feminist Forum, Erasmus Students Network, Best, Students Culture Hub og PF. Endvidere er der iværksat en indsats for at skabe inkluderende fællesskaber for danske og internationale DTU-studerende på de kollegier, som drives af DTU Boligfonden. Endeligt er der etableret Lunchtalks på Ballerup Campus og kompetenceudviklingskurser i studiegruppesamarbejde målrettet SPS-studerende.

For så vidt angår studerendes frafald på første studieår er der sket en mindre stigning - både hvad angår DTU og hele det tekniske hovedområde. Forklaringen skal efter al sandsynlighed findes i den lange periode med nedlukning og online undervisning på universiteterne som følge af Covid-19, men DTU arbejder kontinuerligt på at styrke fastholdelsen af studerende, både gennem et stærkt fokus på studiestarten, som nævnt ovenfor, gennem initiering af initiativer, der skal styrke studietrivslen, og gennem løbende udvikling og forbedring af de lovpligtige gennemførelsessamtaler.

Udvikling af studiemiljøet

Studiemiljøundersøgelsen danner rammen for indsatser på tværs af DTU's tre campusser, og på baggrund heraf har DTU i 2022 gennemført eller igangsat en række tiltag, som skal bidrage til en forbedring af studiemiljøet. På Lyngby campus er der bl.a. igangsat en modernisering af auditoriebygningen i bygning 208, og påbegyndt en opgradering af Kemitorget i form af en ny og grøn udendørs studiemiljøzone. Endvidere er nordstien, der giver studerende bedre adgang fra studieboliger til campus færdiggjort, mens dele af Lyngby campus strøgprojekt er udført. For så vidt angår Ballerup campus har man udarbejdet en helhedsplan, der skal danne grundlag for udviklingen af

studiemiljøet. Endeligt arbejder DTU med at implementere den politiske aftale om udflytning af uddannelser i hele landet, og i den forbindelse er der bl.a. igangsat projekter til etablering en ny mini-campus i Kalundborg samt en udvidelse af undervisningsfaciliteterne i Hirtshals.

Planlagte aktiviteter

DTU vil i hele kontraktperioden og frem til 2025 arbejde med aktiviteter og indsatser, der understøtter den højeste faglige kvalitet i uddannelserne, sund trivsel blandt studerende samt udvikling af studiemiljøet og en modernisering af campusområderne. Helt konkret vil DTU i 2023 bl.a. fortsætte arbejdet med revision af diplomingeniøruddannelsen.

Ændringer

Ikke relevant.

Dokumentation for udvikling i de fastsatte indikatorer

Tabel

Udvikling i de fastsatte indikatorer

	Baseline	2022	2023	2024	2025
Fastholde et højt antal tilbudte undervisningstimer					
DTU tilbyder studerende, der følger studieplanen, 20-24 timers undervisning om ugen i 13- og 3-ugersperioden samt sommeruniversitetsaktiviteter.	DTU tilbyder et højt udbud af tilbudte undervisningstimer	DTU har fastholdt et højt udbud af tilbudte undervisningstimer			
Fastholde høj gennemførelse af planlagte undervisningstimer					
Andelen af gennemførte planlagte undervisningstimer opgjort for studieåret.	99,5 pct.	99,7 pct.			
Fastholde at størstedelen af undervisningen er udført af fastansatte forskere og undervisere					
Andelen af fastansatte VIP'ere (faculty) med stor undervisningsforpligtelse.	95 pct.	95,4 pct.			
Fastholde DTU-studerendes vurdering af tidsforbrug på studiet					
"Hvor mange timer bruger du på undervisning, selvstudium og praktik på en typisk uge i dette semester?"	40	38			
Fastholde god trivsel blandt DTU-studerende					
Jeg føler mig generelt rigtig godt tilpas på min uddannelse".	4,0	3,93			
Fastholde lavt frafald af DTU-studerende					
Frafald på første studieår af DTU's civilbacheloruddannelse og diplomingeniøruddannelse sammenholdt med gennemsnittet på det tekniske hovedområde for sektoren.	DTU: 18,2 pct. *TH: 17,6 pct. (eksklusiv DTU) TH: 17,8 pct. (inklusive DTU)	DTU: 19,4 pct. TH: 17,7 pct. (eksklusiv DTU) TH: 18,1 pct. (inklusive DTU)			
<i>Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriets datavarehus</i>			(2021-tal / årgang 2020)		

Frafald på første studieår af DTU's civilbacheloruddannelse og diplomingeniøruddannelse sammenholdt med gennemsnittet på det tekniske hovedområde for sektoren.	DTU: 11,4 pct. *TH: 15,8 pct. (eksklusiv DTU) TH: 14 pct. (inklusive DTU)	DTU: 14,2 pct. TH: 17,2 pct. (eksklusiv DTU) TH: 16,0 pct. (inklusive DTU)
<i>Kilde: Danske Universiteters studiestatistiske nøgleberedskab.</i>		(2021-tal / årgang 2020)

* TH = Teknisk hovedområde

Strategisk mål 4

DTU skal medvirke til at skabe et mere bæredygtigt samfund og udnytte digitaliseringens muligheder

DTU vil demonstrere universitetets satsning på forskning, der bidrager til en bæredygtig udvikling af samfundet ved at udvikle metode og måldata, der bl.a. inddrager FN-bæredygtighedsmål. Samtidig vil DTU bidrage til at styrke forskningen og udviklingen i systemisk og kvantitativ bæredygtighed, og dermed aktivt bidrage til den grønne omstilling af samfundet. DTU vil udvikle en international hub, der tilbyder rådgivning inden for bæredygtig samfunds-omstilling. DTU vil ligeledes fokusere på anvendelsen og udviklingen af nye digitale læringsværktøjer og metoder, samt styrke og synliggøre digitaliseringen i forskningen og dermed den digitale transformation.

Institutionens vurdering af det strategiske mål

DTU vurderer samlet set, at der er en tilfredsstillende udvikling i målet.

I 2022 er flere centre blevet etableret på DTU, som i samarbejde med erhvervslivet bidrager med at omsætte forskning til gavn for samfundet, herunder DTU Center for Absolut Bæredygtighed, Center for Accelerating P2X Materials Discovery (CAPEX) og The VILLUM Power-to-X Accelerator (VPX). Endvidere har DTU indgået en aftale med TotalEnergies om etablering af et center for clean energy med fokus på vindenergi og hydridsystemer. Samtidig har DTU udarbejdet sin første bæredygtighedsrapport baseret på data om miljømæssige, sociale og ledelsesmæssige forhold. Endeligt er der igangsat og gennemført initiativer, der inkorporerer bæredygtighed og digitalisering i DTU's kerneområder.

Væsentlige understøttende aktiviteter

Demonstration af universitetets satsning på forskning, der bidrager til en bæredygtig udvikling af samfundet

I 2022 blev *Center for Accelerating P2X Materials Discovery (CAPEX)* indviet. Pionercentret er placeret på DTU, og med en bevilling på 300 mio. kr. skal centret bl.a. udvikle mere effektive og robuste materialer til at omdanne vand og CO₂ til bæredygtige brændstoffer og kemikalier ved hjælp af grøn strøm fra vindmøller og solceller. En af de vigtigste udfordringer for CAPEX er at udvikle nye bæredygtige katalysatorer til

elektrolyse, som kan skaleres og udbredes globalt, og at levere bæredygtige løsninger til bl.a. tung transport og flytrafik.

I 2022 indgik DTU bl.a. et samarbejde med TotalEnergies, hvor hensigten er at etablere et center med fokus på vindenergi og hydridsystemer. Centret skal drive et avanceret forskningsprogram for grøn energi, der inkluderer hybridkraftværker og brintteknologier, hvilket bl.a. omfatter opførelsen af et pilothybridkraftværk til at supplere det eksisterende anlæg på DTU Risø Campus.

Med en bevilling på 80 mio. kroner fra Villum Fonden blev et nyt nationalt innovationscenter "The VILLUM Power-to-X Accelerator (VPX)" i 2022 etableret på DTU. Centret, der er det første af sin slags, skal bringe P2X-teknologier hurtigere fra forskningslaboratoriet til markedet, og dermed være en accelerator for den grønne omstilling.

Etablering af DTU Centre for Sustainable Engineering og igangsættelse af aktiviteter, der understøtter forskning og udvikling i systemisk og kvantitativ bæredygtighed.

I 2022 blev DTU Center for Absolut Bæredygtighed indviet. Centret har hjemtaget 9 mio. kr. fra to private danske fonde til ansættelse af medarbejdere og indkøb af udstyr. Centret består af 3 professorer i forretningsudvalget, 3 affilierede professorer, 9 ph.d.er og 3 postdocs. I 2022 er der bl.a. blevet afholdt den første Ph.d.-sommerskole for 36 studerende, og så er der etableret et advisory board med medlemmer fra bl.a. Dell, NIRAS, EU JRC, KU, Ørsted og Stockholm Resilience Centre.

Etablering af overbliksskabende organisering, der sikrer tværgående koordinering, samt videreudvikling og international markedsføring af DTU's rådgivningsydelser inden for bæredygtig samfundsomstilling.

DTU har i 2022 udviklet en demonstrationsmodel for en "Videnbank". Videnbanken vil give nationale og internationale interessenter adgang til universitetets leverancer af rådgivende og beslutningsunderstøttende karakter: Rapporter, policy-papirer, data-platforme og analyseværktøjer. Platformen er omdrejningspunktet i en re-orientering af indsatsen for international markedsføring af DTU's rådgivningsydelser inden for bæredygtig samfundsomstilling og vil danne afsæt for videreudvikling af ydelser. Der er etableret en intern, tværgående organisering, der understøtter indsatsen.

Bæredygtighedsrapport

I 2022 har DTU udgivet sin første rapport om universitetets bæredygtighed. Bæredygtighedsrapporten er baseret på ESG-data (Environmental, Social, Governance), dvs. data om miljømæssige, sociale og ledelsesmæssige forhold, som samlet set giver en status på DTU's bæredygtighedsforhold og derudover angiver retningen for DTU's ambitioner. Rapporten dokumenterer bl.a. klimaregnskab, forbrug af ressourcer og genanvendelse samt graden af socialt bæredygtige omgivelser og adfærd samt beskriver mange af de tiltag, DTU har taget og fortsat vil tage for at skabe et bæredygtigt universitet.

Bæredygtighed i uddannelserne

I 2022 er der arbejdet med en række initiativer, der skal sikre bæredygtighed i DTU's uddannelser, herunder at DTU's charter om bæredygtighed integreres i relevante kurser. Samtidig er et nyt obligatorisk kursus i Kvantitativ bæredygtighed under udvikling til DTU's kandidatuddannelse, mens bæredygtighedsperspektiver vil indgå i hovedparten af de reviderede, obligatoriske polytekniske grundfag. Endeligt er bæredygtighed et læringsmål i alle uddannelser på DTU samt integreret i ph.d.-uddannelsen.

Kortlægning af de digitale læringsværktøjer

Efter interviews med undervisere, der tilhører gruppen af pionerer inden for ibrugtagning af digitale værktøjer, er der i 2022 igangsat en kortlægning af de digitale læringsværktøjer, som findes på DTU. Kortlægningen skal danne grundlag for etablering af en fælles platform, der giver adgang til de mest gængse værktøjer, samt for vedtagelse af en økonomisk ramme og fælles governance på området. Herefter introduceres nye digitale læringsværktøjer til platformen i dialog med undervisere.

Digitalisering i uddannelserne

I 2022 har DTU iværksat en række initiativer, der skal styrke den digitale omstilling af samfundet. Eksempelvis integreres Computational thinking i bacheloruddannelsen gennem det reviderede polytekniske grundlag. Som led heri pågår der en udvikling af nye kurser i programmering og statistik samt revision af kurserne i matematik 1, fysik 1, grundlæggende kemi og biologi.

Ifølge den seneste dimittend- og aftagerundersøgelse fra juni 2022 fremgår det, at DTU's dimittender har særligt stærke digitale kompetencer. Hele 93 pct. af de adspurgte aftagere svarer, at de oplever i meget høj grad / høj grad, at nyuddannede diplom- og civilingeniører fra DTU besidder digitale kompetencer.

Digitalisering i forskning og innovation

Gennemsnittet for andelen af digitalisering i DTU's publikationer på tværs af de 5 kategorier nævnt neden for i tabellen ligger på 5,8% i 2022 mod en baseline på 4,8%.

Endvidere skal DTU's undervisere og forskere løbende opkvalificere deres pædagogiske/didaktiske digitale kompetencer, hvilket sker gennem udvikling af interne kompetencekurser. I 2022 er der bl.a. gennemført et undervisningsseminar for alle undervisere om overgangen "From do digital to be digital". Endelig har DTU etableret en gruppe af digitale ph.d.-studerende, der arbejder med særlige digitale problemstillinger. DTU har foreløbig otte digitale ph.d.-studerende, og populationen søges skaleret bl.a. med ekstern støtte fra private fonde eller virksomheder.

Udvikling af Digital Twin University

I 2022 har DTU igangsat en udvikling og implementering af tre digitale uddannelser. Udviklingsarbejdet kaldes Digital Twin University (D.T.U.), og DTU har besluttet at lave digitale versioner af udvalgte fysiske uddannelser. I 2022 har forberedelsen til de digitale uddannelser handlet om digital didaktik, kompetenceudvikling af underviserne samt kortlægning af hvilke platforme og anden software/programmer, der bedst understøtter, at DTU's undervisere og studerende trives og interagerer med hinanden i det virtuelle klasselokale. Endeligt havde DTU fuldt optag til universitetets første digitale uddannelse, en diplomingeniøruddannelse i Maskinteknik.

DTU som digitalt universitet

I 2022 er der i DTU-appen implementeret Wayfinding og Food & Drinks. Endvidere igangsat et arbejde med at analysere og udvikle følgende bruttoliste af app funktioner: Nyheder, Injury app, Fejlmelding, PF hjemmeside, Parkering, Opladning af bil, Aktiviteter på DTU, Studenter ID og Personlige præferencer (personlig profil). Derudover vil der blive arbejdet på at få mulighed for at integrere visse app funktioner med Sitecore (DTU Inside), Brightspace (DTU Learn) og Login med DTU credentials.

Planlagte aktiviteter

DTU vil i hele kontraktperioden og frem til 2025 arbejde med aktiviteter og indsatser, der understøtter universitetets satsning på forskning, der bidrager til en bæredygtig udvikling af samfundet. Endvidere vil DTU arbejde med initiativer, der fremmer digitalisering og bæredygtighed inden for DTU's kerneområder. Helt konkret vil DTU i 2023 bl.a. ansætte af de sidste to (ud af 10) DTU-finansierede ph.d.'er i regi af Center for Absolut Bæredygtighed, afholde en international sommerskole i absolut bæredygtighed for betalende studerende - primært for ph.d.-kandidater samt udbyde en dansksproget bacheloruddannelse i General Engineering og en af DTU's erhvervskandidatuddannelser under Digital Twin University.

Ændringer

DTU har tilpasset ambitionsniveauet til etableringen af en hub for international rådgivning i bæredygtig samfundsomstilling. En af årsagerne er, at dele af arbejdet var knyttet til United Nations Environment Programme (UNEP), som nu er afkoblet fra DTU.

Se afsnit om *"Etablering af overbliksskabende organisering, der sikrer tværgående koordinering, samt videreudvikling og international markedsføring af DTU's rådgivningsydelser inden for bæredygtig samfundsomstilling"* ovenfor.

Dokumentation for udvikling i de fastsatte indikatorer

Se tabellen nedenfor.

Tabel

Udvikling i de fastsatte indikatorer

	Baseline	2022	2023	2024	2025
Mere bæredygtighed i forskningen					
Demonstration af universitetets satsning på forskning, der bidrager til en bæredygtig udvikling af samfundet.	Afrapporteres i statusredegørelse.	Se tekstafsnit ovenfor.			
Særlig indsats for at styrke forskning og udvikling i systemisk og kvantitativ bæredygtighed					
Etablering af DTU Centre for Sustainable Engineering og igangsættelse af aktiviteter, der understøtter forskning og udvikling i systemisk og kvantitativ bæredygtighed.	Afrapporteres i statusredegørelse.	Se tekstafsnit ovenfor.			
Udvikling af international hub for rådgivning i bæredygtig samfundsomstilling					
Etablering af overbliksskabende organisering, der sikrer tværgående koordinering, samt videreudvikling og international markedsføring af DTU's rådgivningsydelser inden for bæredygtig samfundsomstilling.	Afrapporteres i statusredegørelse.	Se tekstafsnit ovenfor.			
Øget forståelse for anvendelse af digitale værktøjer i undervisningen					
"Jeg finder det nemt at bruge de virtuelle værktøjer, som anvendes i undervisningen".	3,6	3,85			
Øget digitalisering i forskningen					
Gennemsnit af andelen af digitalisering i DTU's publikationer på tværs af følgende 5 kategorier; (1) Scientific, peer-reviewed articles in WoS Indexed journals; (2) Scientific, peer-reviewed articles in other journals (3) Scientific, peer-reviewed contributions to conferences (4) Dr. Theses og (5) Other Publications fra DTU Orbit (excl. patents).	4,8 pct.	5,8 pct.			

Anm.: For datakilder, der ikke opgøres hvert år, angives år uden opgørelse med: '-'. Det fremgår af rammekontrakten, hvis datakilden ikke opgøres i hvert år i kontraktperioden.

Strategisk mål 5

DTU skal positionere sig som samfundets førende ekspert på området for teknisk videnskab

DTU vil løbende optimere rådgivningsprocessen for at sikre, at universitetets rådgivning til stadighed er kendetegnet ved, og giver sikkerhed for, ydelsernes kvalitet, uvildighed og rettidighed. Yderligere ønsker DTU at opdyrke nye forretnings- og rådgivningsområder, der udspringer af myndighedernes øgede behov for digitale løsninger og bæredygtig forandring.

Institutionens vurdering af det strategiske mål

DTU vurderer samlet set, at der er en tilfredsstillende udvikling i målet.

DTU har i 2022 bl.a. sammen med DI Life Science og LIF gennemført et sektorudviklingsprojekt om automatisering inden for Life Science sektoren, og igangsat et nyt sektorudviklingsprojekt om energioer. Endvidere har DTU i 2022 iværksat et projekt til optimering af myndighedsbetjeningen via gennemførelse af årlige målinger af myndighedernes hhv. institutternes tilfredshed med rådgivningsprocessen, og i den forbindelse blev der i 2022 gennemført en pilotundersøgelse på Kemi- og Fødevarerområdet. Endeligt har DTU i 2022 igangsat en proces for et partnerskab med Rigshospitalet omhandlende klinisk relevant forskning og uddannelse.

Væsentlige understøttende aktiviteter

DTU's sektorudviklingsrapporter

Den danske Life science-sektor med Novo Nordisk i spidsen er i international særklasse, og i 2022 gennemførte DTU et sektorudviklingsprojekt om øget automatisering af sektoren. Projektet har afdækket potentialet i øget brug af industri 4.0-teknologier, der kombinerer automatisering og digitalisering. Projektet har bl.a. dannet grundlag for dannelsen af et offentligt-privat konsortium med fokus på forskning og ny infrastruktur.

Rådgivningsaftalerne med ministerier

DTU har strategiske rammeaftaler med Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri, Miljøministeriet, Transportministeriet, Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet samt Sundhedsministeriet. Som nyt initiativ har DTU primo 2023 igangsat årlige målinger af myndighedernes hhv. institutternes tilfredshed med rådgivningsprocessen, og med samarbejdet i øvrigt. Tilfredshedsmålingerne tager udgangspunkt i et spørgeskema, som er udviklet af DTU med input fra rekvirenterne, og som blev pilot-testet på Kemi- og Fødevarerområdet ultimo 2022. Inden for de aftaler, der er omfattet af årlige 2%-besparelser, er opgavevaretagelsen over årene blevet mere afhængig af, at aftalebevillingerne geares med 3.parts-finansiering og tilkøbsaftaler. I 2022 finansierede aftalebevillingerne mindre end halvdelen af den samlede omsætning relateret til aftalerne.

Samarbejde med regioner og kommuner

DTU har rammeaftaler med Region Hovedstaden og Region Sjælland med fokus på sundhedsområdet. DTU har i 2022 igangsat en proces for et partnerskab med Rigshospitalet omhandlende klinisk relevant forskning og uddannelse. Indsatsen er forankret i topledelsen i begge organisationer. I regi af rammeaftalen med Region

Sjælland er der etableret to professorater og der er indledt en proces med Køge Universitetshospital med henblik på øget samarbejde, bl.a. inden for kommercialisering.

I 2020-21 havde DTU et væsentligt samarbejde med danske regioner om diagnostiske test i forbindelse med Covid-19 udbruddet. Efterspørgslen på dette område har imidlertid ikke været til stede i 2022, hvorfor testkapaciteten er afviklet. Der har været flere projektsamarbejder i 2022, men ikke nogen centralt koordineret indsats for salg af strategiske rådgivningsaftaler målrettet landets kommuner og regioner.

DTU's internationale rådgivningsydelse

DTU har afviklet sit engagement i UNEP DTU partnership. De primære aftagere af DTU's internationale rådgivning er herefter ICES (International Council for the Exploration of the Sea) og EFSA (European Food Safety Authority). DTU's rådgivning til ICES og EFSA sker i medfør og forlængelse af DTU's strategiske rammeaftale med Miljøministeriet og Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri.

Internationalt fungerer DTU som EU-referencelaboratorium inden for: Pesticider i korn og foderstoffer, procesforureninger i fødevarer, metaller og nitrogenholdige stoffer i foder og fødevarer, antibiotikaresistens, samt fiske- og krebsdyrsygdomme. DTU er desuden OIE-referencelaboratorium for fiskesygdommen VHS (Egtvedsyge), FAO-referencelaboratorium for antibiotikaresistens og WHO-samarbejdscenter for antibiotikaresistens i fødevareroverførte patogener og genomics.

Planlagte aktiviteter

DTU vil i hele kontraktperioden og frem til 2025 arbejde med aktiviteter og indsatser, der understøtter udviklingen af sektorudviklingsrapporter samt området for myndighedsbetjeningen. Helt konkret vil DTU i 2023 bl.a. gennemføre sektorudviklingsprojekt om energigør i samarbejde med bl.a. Dansk Byggeri, Danske Havne, FRI og Green Power Denmark.

Ændringer

Der er en ny kildeangivelse til indikatoren pga. ændringer i DTU's økonomisystem. Den nye kildeangivelse er "Data fra Oracle ERP kombineret med data fra Oracle EPCM, DTU's afdelinger for Økonomi og Regnskab hhv. Forskning, Rådgivning og Innovation; opgøres årligt".

Tidligere stod der: "Oracle / delvis baseret på udtræk fra ClickView-løsning, DTU's afdeling for Forskning, Rådgivning og Innovation; opgøres årligt."

Dokumentation for udvikling i de fastsatte indikatorer

Tabel

Udvikling i de fastsatte indikatorer

	Baseline	2022	2023	2024	2025
Sikre øget gearing af rammeaftalebevillingerne med øvrige midler fra ministerierne og tredjepart					
Forholdet mellem øvrige eksterne indtægter, der er 'tagget' som direkte relevante for en rammeaftale om forskningsbaseret myndighedsbetjening og den direkte kontraktsum på rammeaftalerne.	Gearing/kontraktsum = 257,4 mio. kr. / 231,6 mio. kr. = 1,1 (regnskabstal)	Gearing/kontraktsum = 253,5 mio. kr. / 237,6 mio. kr. = 1,1 (regnskabstal)			

Strategisk mål 6

DTU skal være erhvervslivets foretrukne samarbejdspartner

DTU vil udbygge sit økosystem for innovation og entreprenørskab, og stræbe efter et stadigt tættere samarbejde med omverdenen, herunder forskningstunge virksomheder. DTU vil bl.a. aktivt engagere sig i samarbejder med de danske klyngeorganisationer og GTS'er. Samtidig er det en målsætning at være en mere synlig partner for erhvervslivet, hvilket bl.a. skal forløses gennem en række partnerskabsinitiativer.

Institutionens vurdering af det strategiske mål

DTU vurderer samlet set, at der er en tilfredsstillende udvikling i målet.

I perioden 2019-2021 har DTU samlet set 971 sampublicationer i gennemsnit pr. år, hvilket er en stigning på 8,6 pct. i forhold til perioden 2018-2020 (baseline: 894 sampublicationer). Endvidere er 88 pct. af de afsluttende diplomingeniørprojekter og 48 pct. af kandidatspecialerne gennemført i samarbejde med en virksomhed, hvilket er en stigning på hhv. 6,2 pct. og 11,6 pct. Endeligt deltog DTU i 2022 i 81 innovationsprojekter på tværs af de 14 nationale viden- og erhvervsklynger, hvilket er på niveau med 2021 (baseline: 81).

Desuden har DTU i 2022 igennem sine partnerskabsinitiativer etableret formaliseret samarbejde med en række virksomheder, herunder bl.a. Mærsk, Novozymes, Lego, GN, mv., og dermed udbygget universitetets økosystem og skabt et tættere samarbejde med omverdenen. Endvidere har DTU igangsat en række indsatser ude i landet med fokus på Rødby, Rønne, Kalundborg og Skive, og så har DTU implementeret en ny struktur for understøttelse af innovation og entreprenørskab og introduceret innovationspartnere, der skal understøtte DTU-forskere og bidrage til udviklingen af en stærk innovationskultur på tværs af universitetet.

Væsentlige understøttende aktiviteter

DTU Industrial Partnerships

I 2022 har DTU haft en lang række samarbejder med virksomheder, der enten er udmøntet direkte mellem virksomhederne og et DTU-institut eller gennem klynger, InnoMissions og "DTU Industrial Partnerships", der er DTU's koncernprogram for strategiske partnerskaber med virksomheder, og som omfatter to typer partnerskaber, hhv. samarbejde med store virksomheder om forskning (Corporate Partner) og virksomheders adgang til studerende (Talent Partner).

I 2022 har DTU i regi af Corporate Partner indgået aftaler med fire nye partnere, herunder Novozymes, IFF, Mærsk og PET. For så vidt angår Talent Partner er der indgået aftaler med +10 nye partnere, herunder Lego, GN, KPMG og Deloitte. I 2022 var der samlet set flere end 30 virksomheder partner i programmet, og der har været afholdt en lang række succesfulde og velbesøgte workshops og events, ligesom der arbejdes på større initiativer og forskningssamarbejde.

Endeligt har DTU i tæt dialog med Novo Nordisk og Novozymes, der begge har produktionsanlæg i North Carolina, indgået et nyt samarbejde med North Carolina State University.

Samarbejde med klynger, SMV'er og GTS-systemet

DTU er involveret i alle de danske erhvervsklynger med undtagelse af Lifestyle & Design Cluster. I 2022 er der udarbejdet en strategi for, hvordan DTU skal samarbejde med de 14 nationale klynger. DTU sidder i bestyrelsen for syv af klyngerne, og i samarbejde med klyngerne er der afholdt workshops, videndelingsarrangementer og gennemført innovationsforløb, der involverer DTU-forskere og -studerende. Eksempelvis har DTU arrangeret Digital Tech Summit, hvor ni af de danske innovationsklynger aktivt har støttet op og været med til at skabe indhold og involvere virksomheder fra deres respektive fokusområder. Endeligt er DTU-forskere aktive i 8 projekter finansieret af EUDP (Det Energiteknologiske Udviklings- og Demonstrationsprogram), hvor Energy Cluster Denmark er projektleder og administrator på vegne af partnerskaberne.

DTU har samarbejdet med en række SMV'er i forskellige programmer på DTU, herunder "Change Zealand", "Øresund Match" og "CORO", hvor samarbejde med SMV'er på Sjælland har været omdrejningspunkt. DTU samarbejder ligeledes med SMV'er gennem de nationale klynger, eksempelvis er der mange samarbejder gennem Energy Cluster Denmark.

For så vidt angår GTS'erne har DTU et særligt samarbejde med Teknologisk Institut om BigScience.dk, der har 300 virksomheder som medlemmer med fokus på at levere hard- og software til forskningsfaciliteter som ESS, CERN mv.

DTU's tilstedeværelse ude i landet

I 2022 har DTU etableret et Residential College i Rødby i tilknytning til Femern-byggeriet, og 15 studerende fra DTU Electro har været i Rødby for at arbejde med droneteknologi på byggepladsen. DTU er langt i udviklingen af et Residential College på Bornholm, og Rønne Elværk er ved at blive renoveret og omdannet til studie- og innovationsaktiviteter. I den forbindelse har der i 2022 været et hold DTU-studerende fra uddannelsen Bæredygtigt energidesign på Bornholm.

I forhold til Greenlab Skive er der gennemført en række forskningsprojekter i samarbejde med lokale virksomheder, samt praktikforløb for studerende. Endelig er der i 2022 arbejdet med at tilrettelægge og dimensionere en 4-årig erhvervskandidatuddannelse i Biomanufacturing i Kalundborg. I relation til ovenstående aktiviteter ude i landet er der gennemført 3-ugers kurser og praktikforløb på lokaliteterne.

Endelig har DTU i 2022 indgået et nyt dansk partnerskab om innovation og erhvervsudvikling af energiøer. DTU, Ørsted, Siemens-Gamesa og Energinet er gået sammen med Bornholms Regionskommune, Bornholms Energi & Forsyning og Rønne Havn m.fl. om at etablere partnerskabet Baltic Energy Island på Bornholm, der har til formål at skabe et globalt knudepunkt for innovation, test og erhvervsudvikling inden for grøn energi.

Innovation og entreprenørskabsaktiviteter

DTU har implementeret en ny struktur for understøttelse af innovation og entreprenørskab, og et væsentligt element heri er innovationspartnere, der understøtter DTU-forskere og bidrager til udviklingen af en stærk innovationskultur på tværs af DTU's institutter og centre. I 2022 deltog 500 personer i DTU Startup Day, heraf ca. 100 investorer, hvor godt 60 teknologibaserede DTU start-ups præsenterede deres forretningsideer og teknologi.

DTU Skylab har desuden haft en række initiativer, hvor DTU-studerende er indgået i innovative partnerskaber. Eksempelvis har DTU-studerende sammen med studerende og start-ups fra Mexico, Korea, Indien og Kenya deltaget i 'Next Generation Water Action' som en del af IWA's internationale vandkongres. Endvidere blev der under initiativet 'Technology Leaving No One Behind' afholdt Danmarks første iværksætterbootcamp for unge med handicap, hvor bl.a. +1.000 studerende er blevet undervist i universiel design og start-ups er blevet støttet i deres arbejde med inklusion.

Planlagte aktiviteter

DTU vil i hele kontraktperioden og frem til 2025 arbejde med aktiviteter og indsatser, der understøtter et tættere samarbejde med omverdenen i form af nye og tættere samarbejder med virksomheder, klynger og GTS'er samtidig med at DTU's aktiviteter ude i landet styrkes. Særligt i forhold til Life Science klyngen vil DTU i 2023 igangsætte nye initiativer - ikke mindst større forskningsansøgninger i samarbejde med virksomheder og andre aktører.

Ændringer

Ikke relevant

Dokumentation for udvikling i de fastsatte indikatorer

Tabel

Udvikling i de fastsatte indikatorer

	Baseline	2022	2023	2024	2025
Fastholde et højt niveau for sampublikationer med private virksomheder, myndigheder, hospitaler/SSI og GTS-institutter					
Gennemsnitligt årligt antal sampublikationer med private virksomheder samt myndigheder, hospitaler/SSI og GTS-institutter for en rullende 3-årig periode.	894 (2018-2020)	971 (2019-21)			
Øge samarbejdet med erhvervsfremmesystemet					
DTU's deltagelse i innovationsprojekter på tværs af de 14 nationale viden- og erhvervsklynger.	83	81			
Fastholde et højt niveau af studenterprojekter afviklet i samarbejde med erhvervslivet					
Antal afsluttende studenterprojekter gennemført i samarbejde med en virksomhed.	D: 81 pct. K: 43 pct.	D: 88 pct. K: 48 pct.			