



## 2. Rektoratsrapport (dele som lukket punkt)

### Indstilling

Det indstilles, at bestyrelsen tager rektoratsrapporten til efterretning.

### Sagsfremstilling

Rektoratsrapporten redegør for væsentlige beslutninger og begivenheder, der har fundet sted siden sidste bestyrelsesmøde, og som er tæt forbundet med bestyrelsens kompetence. Rapporten anvendes også til at følge op på emner, bestyrelsen tidligere har drøftet. Rektoratsrapporten indeholder også en række skriftlige meddelelser, som udgør en broget mængde af informationer om universitetets status i forhold til aktiviteter som f.eks. hjemtag af store bevillinger og særlige begivenheder.

1. Optag pr. 1. oktober 2022.....	1
2. Status på Digital Twin University.....	5
3. Finanslov 2023 samt politisk aftale om forskningsreserven.....	7
4. Status på letbanen (lukket punkt).....	7
5. IT-sikkerhed (lukket punkt).....	7
6. Skriftlige meddelelser.....	7

### 1. Optag pr. 1. oktober 2022

I det følgende fremlægges de officielle og endelige tal for DTU's optag af nye studerende i 2022.

DTU arbejder aktivt for at have en balanceret kønsfordeling på uddannelserne. Der er imidlertid store variationer på uddannelsernes retninger. Ud over det generelle fokus på kønsdiversitet, arbejder DTU derfor på at udjævne variationen på retninger, der har stor overrepræsentation af et køn.

#### *Diplomingeniøruddannelsen*

Optaget på diplomingeniøruddannelsen er faldet med 6 pct. fra 2021 til 2022. Optaget er blandt andet påvirket af faldende ungdomsårgange, ligesom det indtil inflationen tog til, har været svært at rekruttere faglærte, da arbejdsmarkedet har været attraktivt. En tendens der ser ud til at være ved at vende og som kan resultere i, at flere faglærte vil vælge at videreudanne sig til diplomingeniør i fremtiden.

På diplomingeniøruddannelsen har der generelt været et fald i andelen af kvinder i optaget fra 28 pct. i 2021 til 26 pct. i 2022. Top 5 over uddannelsesretninger med henholdsvis flest og færrest kvinder i optaget i 2022 er:

#### *Retninger med størst andel kvinder*

Fiskeriteknologi (100 pct.)  
Kemiteknik og int. business (75 pct.)  
Sundhedsteknologi (71 pct.)  
Eksport og teknologi (47 pct.)  
Bygningsdesign (46 pct.)

#### *Retninger med lavest andel kvinder*

Maskinteknik (7 pct.)  
IT-elektronik (8 pct.)  
Elektroteknologi (8 pct.)  
Elektrisk energiteknologi (10 pct.)  
Softwareteknologi (13 pct.)

**Tabel 1 – Optag på diplomingeniøruddannelsen og kvindeandel**

Uddannelsesretning	Årligt optag 2021	Årligt optag 2022	Ændring i antal 2021 - 2022	Ændring i pct. 2021 - 2022	Antal kvinder 2022	Andel kvinder 2022
Arktisk Byggeri og Infrastruktur	18	10	-8	-44%	2	20%
Byggeri og infrastruktur	193	189	-4	-2%	46	24%
Bygningsdesign	77	71	-6	-8%	33	46%
Eksport og teknologi	98	81	-17	-17%	38	47%
Elektrisk energiteknologi	29	29	0	0%	3	10%
Elektroteknologi	105	83	-22	-21%	7	8%
Fiskeriteknologi	7	4	-3	-43%	4	100%
Fødevarerikkerhed og -kvalitet	25	22	-3	-12%	10	45%
IT og økonomi	36	46	10	28%	6	13%
IT-elektronik	33	38	5	15%	3	8%
Kemi- og Bioteknik	94	78	-16	-17%	30	38%
Kemiteknik og Int. Business	19	20	1	5%	15	75%
Maskinteknik	114	114	0	0%	8	7%
Mobilitet, Transport og Logistik	36	37	1	3%	5	14%
Proces og Innovation	57	48	-9	-16%	10	21%
Produktion	64	65	1	2%	23	35%
Softwareteknologi	115	114	-1	-1%	15	13%
Sundhedsteknologi	34	38	4	12%	27	71%
<b>Hovedtal</b>	<b>1.154</b>	<b>1.087</b>	<b>-67</b>	<b>-6%</b>	<b>285</b>	<b>26%</b>

### *Bacheloruddannelsen*

For bacheloruddannelsen har der været et fald på 7 pct. i optaget, hvilket var forventeligt med faldende ungdomsårgange og en genåbnet verden, hvor de unge igen tager sabbatår.

Kvindeandelen for 2022 er i gennemsnit svarende til de i 2021 33 pct. for bacheloruddannelsen. Der er også stor variation på de enkelte uddannelsesretninger på bacheloruddannelsen. Top 5 over uddannelsesretninger med henholdsvis flest og færrest kvinder i optaget 2022 er:

#### *Retninger med størst andel kvinder*

Bygningsdesign (64 pct.)  
 Medicin og teknologi (60 pct.)  
 Vand, bioressourcer og miljøman. (57 pct.)  
 Life Science og teknologi (56 pct.)  
 Design og innovation (41 pct.)

#### *Retninger med lavest andel kvinder*

Elektroteknologi (6 pct.)  
 Produktion og konstruktion (7 pct.)  
 Softwareteknologi (12 pct.)  
 Byggeteknologi (15 pct.)  
 Bæredygtigt energidesign (16 pct.)

**Tabel 2 - Optag på civilbacheloruddannelsen**

Uddannelsesretning	Årligt optag 2021	Årligt optag 2022	Ændring i antal 2021 - 2022	Ændring i pct. 2021-2022	Antal kvinder 2021	Andel kvinder 2022
Byggeteknologi	66	62	-4	-6%	9	15%
Bygningsdesign	56	55	-1	-2%	35	64%
Bæredygtigt energidesign	57	56	-1	-2%	9	16%
Cyberteknologi	37	29	-8	-22%	6	21%
Data science og management	41	34	-7	-17%	10	29%
Design og innovation	62	59	-3	-5%	24	41%
Elektroteknologi	71	64	-7	-10%	4	6%
Fysik og nanoteknologi	60	43	-17	-28%	15	35%
General Engineering	136	157	21	15%	45	29%
Geofysik og rumteknologi	60	39	-21	-35%	14	36%
Kemi og teknologi	69	62	-7	-10%	25	40%
Kunstig intelligens og data	94	84	-10	-11%	17	20%
Life Science og teknologi	143	127	-16	-11%	71	56%
Matematik og teknologi	78	68	-10	-13%	23	34%
Medicin og teknologi	83	110	27	33%	66	60%
Produktion og konstruktion	73	67	-6	-8%	5	7%
Softwareteknologi	96	90	-6	-6%	11	12%
Vand, bioressourcer og miljømanagement	52	35	-17	-33%	20	57%
<b>Hovedtal</b>	<b>1.334</b>	<b>1.241</b>	<b>-93</b>	<b>-7%</b>	<b>409</b>	<b>33%</b>

### Kandidatuddannelsen

Kandidatoptaget er faldet med 10 pct. fra 2021 til 2022. Det danske optag på 1.227 nye kandidatstuderende i 2022 er et marginalt fald på 1 pct. i forhold til sidste års 1.241 nye kandidatstuderende. Faldet ligger derfor i det internationale optag, hvor der er optaget 239 færre i 2022.

Andelen af kvinder i optaget til kandidatuddannelsen er i 2022 steget med 5 pct., fra 33 pct. i 2021 til 38 pct. i 2022. Top 5 over uddannelsesretninger med henholdsvis flest og færrest kvinder i optaget i 2022 er:

#### Retninger med størst andel kvinder

Quantitative Biology and Disease Modelling (93 pct.)  
 Pharmaceutical Design and Engineering (72 pct.)  
 Biomedical Engineering (63 pct.)  
 Environmental Engineering (63 pct.)  
 Advanced Materials and Healthcare Engin. (62 pct.)

#### Retninger med lavest andel kvinder

Autonomous Systems (12 pct.)  
 Mechanical Engineering (14 pct.)  
 Wind Energy (17 pct.)  
 Petroleum Engineering (18 pct.)  
 Photonics Engineering (18 pct.)

### Særligt for det internationale kandidatoptag

Faldet i optag af internationale kandidatstuderende er et udtryk for en korrektion i forhold til den ekstraordinært store stigning på hele 46 pct. fra 2020 til 2021. For studerende fra EU/EØS-lande er faldet på 20 pct. fra 2021 til 2022, imens optaget af studerende fra lande uden for EU/EØS (selvbetalere), er faldet 11 pct. i samme periode. Med faldet i tilgangen af nye internationale studerende på kandidatuddannelsen er tilgangen tilbage på en mere normal vækstkurve. Internationale studerende udgør 47 pct. af det samlede optag på kandidatuddannelsen i 2022.

**Tabel 3 – Optag på kandidatuddannelsen (inkl. erhvervskandidater) og kvindeandele**

Uddannelsesretning	Årligt optag 2021	Årligt optag 2022	Ændring i antal 2021 - 2022	Ændring i pct. 2021-2022	Heraf optag på erhvervskandidaten 2021	Heraf optag på erhvervskandidaten 2022	Antal kvinder 2022	Andel kvinder 2022
Advanced Materials and Healthcare Engineering	16	21	5	31%	-	-	13	62%
Applied Chemistry	49	62	13	27%	-	1	32	52%
Aquatic Science and Technology	26	30	4	15%	-	-	18	60%
Architectural Engineering	89	71	-18	-20%	1	-	40	56%
Autonomous Systems	110	99	-11	-10%	1	2	12	12%
Bioinformatics and Systems Biology	72	59	-13	-18%	1	1	31	53%
Biomedical Engineering	77	78	1	1%	1	1	49	63%
Biotechnology	88	100	12	14%	1	2	56	56%
Business Analytics	86	66	-20	-23%	3	-	31	47%
Chemical and Biochemical Engineering	112	71	-41	-37%	-	-	22	31%
Civil Engineering	81	85	4	5%	-	1	25	29%
Communication Technologies and System Design	22	22	0	0%	-	-	5	23%
Computer Science and Engineering	277	214	-63	-23%	11	9	52	24%
Design and Innovation	66	87	21	32%	-	-	43	49%
Earth and Space Physics Engineering	42	55	13	31%	-	1	17	31%
Electrical Engineering	114	104	-10	-9%	4	4	20	19%
Engineering Acoustics	43	43	0	0%	1	1	11	26%
Environmental Engineering	104	75	-29	-28%	1	-	47	63%
Food Technology	41	37	-4	-10%	1	1	19	51%
Human-centered Artificial Intelligence	102	111	9	9%	-	2	40	36%
Industrial Engineering and Management	150	119	-31	-21%	1	2	41	34%
Materials and Manufacturing Engineering	51	50	-1	-2%	1	1	15	30%
Mathematical Modelling and Computation	131	133	2	2%	5	2	44	33%
Mechanical Engineering	104	78	-26	-25%	-	1	11	14%
Petroleum Engineering	10	11	1	10%	-	-	2	18%
Pharmaceutical Design and Engineering	75	69	-6	-8%	-	1	50	72%
Photonics Engineering	11	17	6	55%	-	1	3	18%
Physics and Nanotechnology	59	47	-12	-20%	-	-	11	23%
Quantitative Biology and Disease Modelling	12	15	3	25%	-	-	14	93%
Sustainable Energy	210	157	-53	-25%	-	2	54	34%
Technology Entrepreneurship	47	48	1	2%	-	-	19	40%
Transport and Logistics	37	29	-8	-22%	1	-	14	48%
Wind Energy	54	52	-2	-4%	-	-	9	17%
<b>Hovedtotal</b>	<b>2.568</b>	<b>2.315</b>	<b>-253</b>	<b>-10%</b>	<b>34</b>	<b>36</b>	<b>870</b>	<b>38%</b>

**Tabel 4 - Internationalt optag på kandidatuddannelsen (i alt inkl. erhvervskandidatuddannelsen)**

Uddannelsesretning	Internationale i alt		EU/EØS		ikke-EU/EØS	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Advanced Materials and Healthcare Engineering	16	14	12	19	4	2
Applied Chemistry	18	25	11	57	7	5
Aquatic Science and Technology	12	8	10	27	2	3
Architectural Engineering	28	15	21	66	7	5
Autonomous Systems	71	65	48	74	23	25
Bioinformatics and Systems Biology	39	35	26	55	13	4
Biomedical Engineering	43	26	37	73	6	5
Biotechnology	41	41	34	89	7	11
Business Analytics	55	33	45	58	10	8
Chemical and Biochemical Engineering	46	32	35	63	11	8
Civil engineering	35	38	29	71	6	14
Communication Technologies and System Design	16	11	5	15	11	7
Computer Science and Engineering	119	96	84	163	35	51
Design and Innovation	21	26	17	81	4	6
Earth and Space Physics Engineering	18	20	16	54	2	1
Electrical Engineering	66	52	43	84	23	20
Engineering Acoustics	35	28	21	30	14	13
Environmental Engineering	44	32	32	70	12	5
Food Technology	17	12	13	32	4	5
Human-centered Artificial Intelligence	56	52	41	101	15	10
Industrial Engineering and Management	84	80	73	112	11	7
Materials and Manufacturing Engineering	35	25	23	42	12	8
Mathematical Modelling and Computation	46	38	43	125	3	8
Mechanical Engineering	53	39	38	70	15	8
Petroleum Engineering	9	11	4	8	5	3
Pharmaceutical Design and Engineering	26	24	20	67	6	2
Photonics Engineering	5	6	2	14	3	3
Physics and Nanotechnology	20	11	17	42	3	5
Quantitative Biology and Disease Modelling	1	1	1	15	-	0
Sustainable Energy	153	107	113	136	40	21
Technology Entrepreneurship	20	19	18	43	2	5
Transport and Logistics	28	25	27	23	1	6
Wind Energy	51	41	32	37	19	15
<b>I alt</b>	<b>1.327</b>	<b>1.088</b>	<b>991</b>	<b>831</b>	<b>336</b>	<b>257</b>

Note: Opgørelsen omfatter udelukkende internationale studerende på kandidatuddannelsen. En international studerende defineres som en studerende, der optages på baggrund af et udenlandsk adgangsgrundlag. Det er således ikke statsborgerskab, der definerer hvorvidt man er international studerende

## 2. Status på Digital Twin University

DTU's digitale uddannelser skal gøre det muligt at tage en ingeniøruddannelse, uanset hvor man bor, og adressere samfundets behov for uddannelse af flere ingeniører i hele landet. De digitale uddannelser giver DTU's studerende mulighed for at modtage inspirerende og varieret undervisning af samme høje kvalitet, som DTU's fysiske uddannelser. DTU's studerende får fleksibiliteten til at uddanne sig, hvor de bor, og være en del af et aktivt og inkluderende online uddannelses- og studiemiljø.



### *Baggrund*

Indførelsen af de digitale uddannelser har medført, at måden DTU underviser på gentænkes. Der eksperimenteres med platforme, der understøtter interaktion mellem undervisere og studerende i en digital verden. Digitalt studieliv og trivsel er afgørende parametre for succes. Samtidig står DTU overfor at skulle investere i platforme og læringsværktøjer, der understøtter udviklingen af fremtidens universitet. Det er en stor opgave, der kræver et digitalt mindset og digitale didaktiske kompetencer.

### *Programmets organisering*

Udviklingen af Digital Twin University (D.T.U.) er organiseret i et program, der sikrer koordinering af DTU's vision om fremtidens universitet, progression i arbejdet og opsamling af erfaring og læring fra de initiativer, der løbende iværksættes. Programmet består af tre tværgående spor med fokus på;

- 1) kompetenceudvikling af undervisere,
- 2) studerendes trivsel og rammer, og
- 3) digitale læringsplatforme.

Ifm. kompetenceudvikling afholder LearningLab DTU underviserworkshops for diplomingeniørretningen Maskinteknik i december 2022 og for Bachelor i Teknologi i januar 2023. I det andet spor er der fokus på at skabe de gode studieadministrative rammer, som kan løfte D.T.U., og på at sikre trivsel gennem hele uddannelsen. I det tredje spor arbejdes der med tilgængelighed ift. digitale platforme og læringsystemer. Supplerende digitale værktøjer og relevant it-udstyr skal være kendt, udbredt og nemt tilgængeligt for undervisere og studerende. Sideløbende med de tværgående spor igangsættes et visionsarbejde, der har til formål at indhente inspiration fra udlandet, andre universiteter og fra DTU's virksomhedssamarbejder.

### *De første digitale uddannelser*

Den første digitale uddannelse er en diplomingeniøruddannelse i Maskinteknik med opstart i februar 2023, hvor 24 ansøgere har søgt om optagelse som førsteprioritet. I september 2023 følger DTU op med Bachelor i Teknologi (dansksproget pendant til General Engineering) – i første omgang udbudt med en specialisering inden for fremtidens energi (power-to-x). Fra september 2024 er det planen at udbyde en digital version af erhvervskandidatuddannelsen i Materials and Manufacturing Engineering.

Der er ikke på forhånd fastlagt en bestemt ramme for udviklingen af uddannelserne. Underviserne på uddannelserne er blevet opfordret til at eksperimentere og afprøve forskellige tilgange til at udvikle de digitale uddannelser. Maskinteknik har valgt en ny semesterstruktur, hvor praksisnære problemstillinger og projekter bliver styrende for, hvornår og hvordan der arbejdes med f.eks. matematikken ("just in time" teaching and learning). Bachelor i Teknologi arbejder med en traditionel semesterstruktur, men eksperimenterer med at omforme store dele af laboratoriarbejdet til den virtuelle verden. Det betyder flere hjemmeøvelser, laboratoriarbejde uden for campus, samt programmering og modellering som basis for at arbejde, interagere og studere digitalt.

### *Næste skridt*

Digital Twin University er en del af implementeringen af DTU's strategi. DTU realiserer de muligheder, som digitaliseringen tilbyder, med henblik på at skabe Europas bedste ingeniøruddannelser. DTU starter med tre digitale uddannelser og er optaget af at gå nye veje, og erfare hvordan universitetet får flere talenter i spil, så der kan uddannes flere ingeniører i hele landet.

### 3. Finanslov 2023 samt politisk aftale om forskningsreserven

Der er i skrivende stund ikke dannet regering, ligesom der heller ikke er indgået aftale om en finanslov for 2023. S-regeringens finanslovsforslag for 2023 (FFL23) lægger op til, at forskningsbevillingerne videreføres på nogenlunde samme niveau som de foregående år. Regeringen har med FFL23 tilkendegivet, at den vil fastholde et højt niveau for de offentlige investeringer i dansk forskning i 2023. Det samlede offentlige forskningsbudget forventes at udgøre cirka 1 pct. af BNP.

På FFL23 er der sket en videreførelse af måden, hvorpå basismidler til forskning fordeles mellem universiteterne. En mindre justering heri reducerer universitetets indtægter med 4 mio. kr. Se i øvrigt pkt. 6. Udkast til Budget og Handlingsplan 2023, afsnit 2.2 vedr. budgetforudsætninger.

Midlerne fordeles efter to modeller, hhv. en historisk model, der fremskrives hvert år med P/L-reguleringen samt en fordelingsmodel, hvor 45 pct. fordeles efter uddannelsestilskud, 20 pct. fordeles efter forskningsvirksomhed finansieret af eksterne midler, 25 pct. fordeles efter forskningsbibliometri og 10 pct. fordeles efter antallet af færdiguddannede ph.d'ere.

Som del af finanslovsforhandlingerne på forskningsområdet fordeler politikerne årligt midler fra en såkaldt forskningsreserve. Grundet folketingsvalg og regeringsdannelse er det endnu usikkert, hvornår forskningsreserven fordeles.

<i>Udmøntede midler, mio. kr., 2023-priser</i>	FL2022	FFL2023	Forskel
<b>1. Forskningsreserve</b>	<b>1.993</b>	<b>2.566</b>	<b>573</b>
<b>2. Danmarks Innovationsfond</b>	<b>1.649</b>	<b>1.135</b>	<b>-514</b>
<b>3. Danmarks Frie Forskningsfond</b>	<b>1.425</b>	<b>1.020</b>	<b>-405</b>
<b>4. Tilskud til energiforskning og -udvikling</b>	<b>389</b>	<b>192</b>	<b>-197</b>
<b>5. Danmarks Grundforskningsfond</b>	<b>512</b>	<b>539</b>	<b>27</b>
<b>SUM</b>	<b>5.968</b>	<b>5.452</b>	<b>-516</b>

#### 4. Status på letbanen (lukket punkt)

#### 5. IT-sikkerhed (lukket punkt)

#### 6. Skriftlige meddelelser

##### *Større bevillinger siden sidst*

Novo Nordisk Fonden uddeler én gang årligt investigator bevillinger til excellente forskere indenfor datascience. DTU har i 2022 modtaget 2 ud af årets 8 bevillinger: Professor Lars Kai Hansen fra DTU Compute har modtaget en bevilling på 9,9 mio. kr. (distinguished investigator) og lektor Mikkel Schmidt fra DTU Compute har modtaget 9,7 mio. kr. (ascending investigator).

European Research Council (ERC) uddeler bevillinger til verdens mest excellente forskere, som har ansøgt om et banebrydende forskningsprojekt af videnskabelig topkvalitet. Bestyrelsen er tidligere orienteret om tre ERC Advanced Grant bevillinger til DTU i 2022, men endnu en ERC Advanced Grant bevilling er gået til professor Ulrik Lund Andersen fra DTU Fysik, der modtager 2,5 mio. Euro. Samlet set er der for denne runde af ERC-bevillinger tildelt 11 bevillinger til DTU (ca.182 mio. kr.), hvilket er



det bedste resultat nogensinde (3 x ERC Starting Grant, 4 x ERC Consolidator Grant og 4 x ERC Advanced Grant). For den kommende runde ERC-bevillinger er der indtil videre tildelt en ERC Starting Grant bevilling til adjunkt Battulga Munkhbat fra DTU Electro, der modtager 1,5 mio. Euro.

Danmarks Frie Forskningsfond, har under temaet grøn forskning givet syv bevillinger til DTU ud af i alt 37. Samlet modtog fonden 337 ansøgninger. Bevillingerne er fordelt som følger: senior forsker Hamidreza Maghami Nick fra DTU Offshore har modtaget ca. 2,7 mio. kr., lektor Astri Bjørnetun Haugen fra DTU Energi, gruppeleder og seniorforsker Stela Canulescu fra DTU Electro, lektor Alexander Huck fra DTU Fysik, professor Anne Ladegaard Skov fra DTU Kemiteknik, lektor Anders Egede Daugaard fra DTU Kemiteknik og professor Einar Eg Nielsen fra DTU Aqua har hver modtaget ca. 2,8 mio. kr.

#### *Novo Nordisk Fonden giver kæmpebevilling til udvikling af kvantecomputer*

Novo Nordisk Fonden har d. 21. september 2022 offentliggjort en investering på 1,5 milliarder til at bygge Danmarks første kvantecomputer. DTU deltager i projektet som skal ledes af Niels Bohr Institutet på Københavns Universitet og løbe over de næste 12 år. Ambitionen er, at Danmarks første fuldt funktionsdygtige alment anvendelige kvantecomputer vil være tilgængelig i 2034. "Med denne langsigtede bevilling ønsker vi at gøre Danmark til verdens førende inden for kvanteforskning, et felt med et enormt potentiale" siger Mads Krogsgaard Thomsen, adm. Direktør i Novo Nordisk Fonden.

#### *Status på EU-dagsordenen*

Europa-Kommissionen har fremlagt deres arbejdsprogram for 2023. Heri fremgår forskellige initiativer der direkte eller indirekte kan have indflydelse på DTU's forskning, uddannelse og innovationsindsats. Helt konkret arbejdes der på en ny og mere lempelig lovgivning vedr. godkendelser af "New Genome Techniques" i relation til planteprodukter.

Dernæst vil man fra Europa Kommissionen gerne introducere ny lovgivning ift. adgang og brug af kritiske råmaterialer. Denne nye lovgivning forventes også at indeholde en pan-europæisk forskningsindsats ift. at understøtte en mere bæredygtig brug af kritiske råmaterialer.

Europa-kommissionen planlægger desuden en sikkerheds- og forsvarsstrategi på rum-området. Dette kan indebære initiativer som inddrager forskningsinstitutioner. Dette via understøttelse af samarbejde mellem forskningsinstitutioner og virksomheder.

#### *Seneste rankings*

Times Higher Education World University Rankings 2023 blev offentliggjort den 12. oktober 2022. DTU er rangeret som nr. 166 i verden (frem fra nr. 185). 1.799 universiteter er inkluderet i 2023-ranglisten mod 1.600 i 2022-versionen. Nedenfor følger de seneste tre års placeringer for DTU, udvalgte alliance/partner-universiteter og de danske universiteter.

DTU's placering i	2021	2022	2023
Verden	187	185	166
Europa	87	85	74
Norden	9	9	8
Danmark	3	3	3



Udvalgte alliance/partner-universiteters placering i verden	2021	2022	2023
TUM	41	38	30
NTU	47	46	36
EPFL	43	40	41
KAIST	96	99	91
Institut Polytechnique de Paris	87	95	95
KTH	201-250	201-250	155
TU/e	187	201-250	201-250
Technion	401-500	401-500	501-600

De danske universiteters placering i verden	2021	2022	2023
KU	84	96	114
AU	106	104	117
DTU	187	185	166
AAU	201-250	201-250	251-300
CBS	201-250	201-250	251-300
SDU	251-300	251-300	251-300
RUC	601-800	601-800	801-1000

Universiteterne er målt på fem områder, der er sammensat af i alt 13 indikatorer:

- Teaching (the learning environment): 30 pct.
- Research (volume, income, and reputation): 30 pct.
- Citations (research influence): 30 pct.
- International outlook (staff, students, and research): 7,5 pct.
- Industry income (knowledge transfer): 2,5 pct.

Best Global Universities Rankings 2022 blev offentliggjort af U.S. News den 25. oktober. DTU er rangeret som nr. 165 i verden (tilbage fra nr. 161). Ranglisten rangordener i år 2.005 universiteter mod 1.750 sidste år. Nedenfor følger de seneste tre års placeringer for DTU, udvalgte alliance/partner-universiteter og de danske universiteter.

DTU's placering i	2020	2021	2022
Verden	155	161	165
Europa	60	61	64
Norden	10	10	10
Danmark	3	3	3

Udvalgte alliance/partner-universiteters placering i verden	2020	2021	2022
NTU	38	33	30
EPFL	58	70	69
TUM	76	74	79
KTH	205	212	240
KAIST	274	280	282
Technion	264	287	317
IP Paris	342	*	*
TU/e	349	344	342

\* Fremgår ikke af ranglisten i 2021 og 2022.

De danske universiteters placering i verden	2020	2021	2022
KU	34	37	42
AU	105	103	109
DTU	155	161	165
SDU	301	255	261
AAU	250	241	267
CBS	699	729	688
RUC	1.329	1.326	1.449

Ranglisten er baseret på følgende 13 indikatorer:

- Global research reputation: 12,5 pct.
- Regional research reputation: 12,5 pct.
- Publications: 10 pct.
- Books: 2,5 pct.
- Conferences: 2,5 pct.
- Normalized citation impact: 10 pct.
- Total citations: 7,5 pct.
- Number of publications that are among the 10% most cited: 12,5 pct.
- Percentage of total publications that are among the 10 pct. most cited: 10 pct.
- International collaboration – relative to country: 5 pct.
- International collaboration: 5 pct.
- Number of highly cited papers that are among the top 1 pct. most cited in their respective field: 5 pct.
- Percentage of total publications that are among the top 1% most highly cited papers: 5 pct.

#### *DTU sætter ny verdensrekord i dataoverførsel*

En international gruppe af forskere fra DTU og Chalmers University of Technology i Göteborg har sat verdensrekord ved at overføre 1,8 petabit i sekundet med kun én enkelt lyskilde. Metoden til dataoverførsel kan medvirke til, at DTU undgår at internettet bliver den store strømslugende klimasynder. 1 petabit svarer til 1 mio. gigabits. Den eksperimentelle demonstration viste, at en enkelt chip sagtens kunne bære 1,8 Pbit/s, hvilket med nutidigt state-of-the-art kommercielt udstyr ellers ville kræve mere end 1.000 lasere.

#### *Rigsrevisionens forundersøgelse af kapacitetsudnyttelsen af bygninger på universiteterne*

Rigsrevisionen har igangsat en forundersøgelse af kapacitetsudnyttelsen af bygninger på universiteterne og DTU er sammen med to andre universiteter udvalgt til at deltage heri. Rigsrevisionen var d. 8.

november 2022, på besøg hos DTU og mødtes med bl.a. universitetsdirektør Claus Nielsen og medarbejdere fra de administrative stabe. På forhånd havde DTU fremsendt materiale pba. forespørgsel fra Rigsrevisionen. Mødet forløb godt og Rigsrevisionen fik svar på alle sine spørgsmål, og vil nu overveje om der er grobund for en undersøgelse af alle universiteterne.

#### *Professor ved DTU bidrager til at løse samfundets udfordringer med kunstige muskler*

Professor, Dr. Techn. Anne Ladegaard Skov fra DTU Kemiteknik forsker i silikonematerialer, der kan bruges til alt fra bølgeenergi til medicingivende plastre. Nu modtager Ladegaard Skov Grundfosprisen 2022 for sin nytteinspirerede og samfundsforandrende forskning. Med prisen følger 1 mio. kr.. Senest har Ladegaard Skov modtaget 48 mio. kr. fra Novo Nordisk Fondens ambitiøse Challenge Programme til at udvikle kunstige muskler af silikone og edderkoppesilke.

#### *Kvanteteknologi skal sikre højpræcisions-navigation*

Forsvarsminister Morten Bødskov (S) besøgte DTU for at se på ny kvanteteknologi til navigation som eksempel på Danmarks internationale styrkeposition inden for rumteknologi. Danmark er med i front, når det gælder udviklingen af teknologi, der har store anvendelsesmuligheder for Forsvaret. I et nyt forskningsprojekt Adequade, som er støttet af Den Europæiske Forsvarsfond (EDF), skal DTU med 35 europæiske partnere deltage i udviklingen af ny teknologi, der udnytter kvantesensorer til at navigere i kort over jordens tyngdefelt.



*Professor på DTU John Leif Jørgensen viser test af ny satellitteknologi til forsvarsminister Morten Bødskov (S).*

#### *DTU-forskere opbygger et 'Wikipedia' for resistente bakterier*

Antibiotikaresistens er ifølge WHO en af de største trusler mod folkesundheden. I fremtiden kan selv en lille banal infektion blive livstruende for mennesker, hvis sygdomsfremkaldende bakterier bliver resistente overfor traditionel behandling med antibiotika. Forskere fra DTU Fødevarerinstitutionen har analyseret 214.000 prøver fra blandt andet dyr, mennesker og jord, og organiseret dem på en måde, så det er muligt for andre at bruge dem. Målet er at skabe et katalog over resistente bakterier, der spænder på tværs af lande, mennesker og miljøer.

#### *Ny teknologi minimerer bias ved rekruttering*

Navn, køn eller alder skal ikke afholde nogen fra at gøre karriere på DTU. Derfor tester universitet et nyt værktøj, der lader kvalifikationerne tale for sig selv. Forskning viser, at ledere er tilbøjelige til at ansætte medarbejdere, der ligner dem selv på grund af en række psykologiske bias-mekanismer. På DTU tester man derfor blind rekruttering vha. en ny teknologi, der er udviklet af startuppen DivERS, der bl.a. har forsker Sara Shafiee fra DTU Construct som medstifter. Den blinde rekruttering er fortsat et forsøg, som DTU videreudvikler og tilpasser.

#### Bilag

1. Brev vedr. Danmarks Tekniske Universitets medfinansiering af Hovedstadens Letbane