



## Bilag 2: Opfølgning på 'Afrapportering på Handlingsplan 2021'

På bestyrelsesmødet d. 1. april 2022 under punktet 'Afrapportering på Handlingsplan 2021' efter-spurgte bestyrelsen indblik i arbejdet med revisionen af det polytekniske grundlag (afsnit 1.1), i resultatet af den survey, der er gennemført blandt DTU's undervisere i efteråret 2021 (afsnit 1.1), i arbejdet med uddannelsessignaturen (1.2) samt i charteret for bæredygtighed (afsnit 2.2). Opfølgningen er samlet nedenfor.

### **Polyteknisk grundlag (afsnit 1.1.):**

Formålet med revisionen af polyteknisk grundlag har været at sikre, at rammen for civilingeniøruddannelsen på DTU fortsat efterlever den polytekniske idé om, at udviklingen af nye teknologier til samfundet baserer sig på en solid grundforståelse for samspillet mellem naturvidenskaberne og den tekniske videnskab. I arbejdet har der desuden været fokus på, at ingeniørens rolle i samfundet i dag, i stadig stigende grad også stiller forventninger om kompetencer inden for bl.a. bæredygtighed, innovation, digitalisering og bred teknologiforståelse. Derfor er disse elementer også tænkt ind i det reviderede grundlag. Ud over fortsat at være rammesættende for civilingeniøruddannelsen, så skal det reviderede polytekniske grundlag også understøtte arbejdet med DTU's uddannelsessignatur og realiseringen af DTU's ambition om at udbyde Europas bedste ingeniøruddannelse. Arbejdet skal også i nogen grad spejle strategiens øvrige pejlemærker (digitalisering og bæredygtighed).

### *Status*

Gennem udviklingsprocessen har der været løbende diskussioner med alle relevante kollegiale fora på DTU, ligesom studerende har været tilknyttet arbejdsgruppen. Processen blev afsluttet i oktober 2021 med arbejdsgruppens rapport "Anbefalinger til revision af det polytekniske grundlag". Ud over anbefalinger om revision og gentænkning af de eksisterende obligatoriske kurser i matematik, fysik, kemi, biologi, videnskabsteori og innovation, indgik der i anbefalingerne også forslag om at styrke bæredygtighedsperspektivet med oprettelse af et nyt obligatorisk kandidatkursus i kvantitativ bæredygtighed og digitaliseringsperspektivet med udvikling af et nyt programmeringskursus på bacheloruddannelsen. Desuden vil statistik fremadrettet blive et obligatorisk element på civilingeniøruddannelsen.

Arbejdsgruppen anbefalede videre, at der etableres et underviserforum, hvor kursusansvarlige på tværs af de polytekniske grundfag koordinerer, så fagene fremadrettet af de studerende opfattes som mere sammenhængende, relevante og integrerede i hinanden. Der har været ført dialogmøder med de kursusudbydende institutter i foråret 2022, og senest er de relevante institutter blevet orienteret om, at kursusudviklingen/revisionen skal sættes i gang. Det polytekniske grundlag implementeres fra studiestart i efteråret 2023.

Endelig er en ny struktur for civilingeniøruddannelsen – både på bachelor- og kandidatniveau, som erstatter den nuværende flagmodel, besluttet (vedlagt). Strukturen implementeres fra efteråret 2023 og synliggør:

- den polytekniske idé som grundlag for civilingeniøruddannelsen på DTU. Det giver uddannelsen en stærkere rammefortælling og brand
- at der IKKE kan røres ved kurserne/pointsummen i den grønne kasse. Det polytekniske grundlag er obligatorisk for alle
- at projekter er et vigtigt element på DTU's uddannelser
- at afsluttende projekter kan have varierende omfang. Valgfri-puljen kan benyttes til at udvide det afsluttende projekt.



### **Survey om digitale læringsværktøjer (afsnit 1.1):**

Spørgeundersøgelsen, der blev gennemført i efteråret 2021, var en foranalyse til det videre arbejde med digitale læringsværktøjer. Der var 42 besvarelser fra 14 forskellige institutter og centre. Den blev præsenteret som et "3 minutters spørgeskema" på DTU Inside, for at gøre undersøgelsen mere tilgængelig i en travl undervisers hverdag.

Udbyttet fra undersøgelsen var:

- En foreløbig liste på over 20 digitale læringsværktøjer, der anvendes på DTU.
- Adgang til undervisere der havde sagt 'Ja' til at blive kontaktet i forbindelse med projektet. Flere af disse blev interviewet.

Det videre arbejde med at lave en fælles platform for digitale læringsværktøjer er beskrevet i Halvårsstatus på Handlingsplan 2022 (punkt 9) og Oplæg til Handlingsplan 2023 (punkt 10).

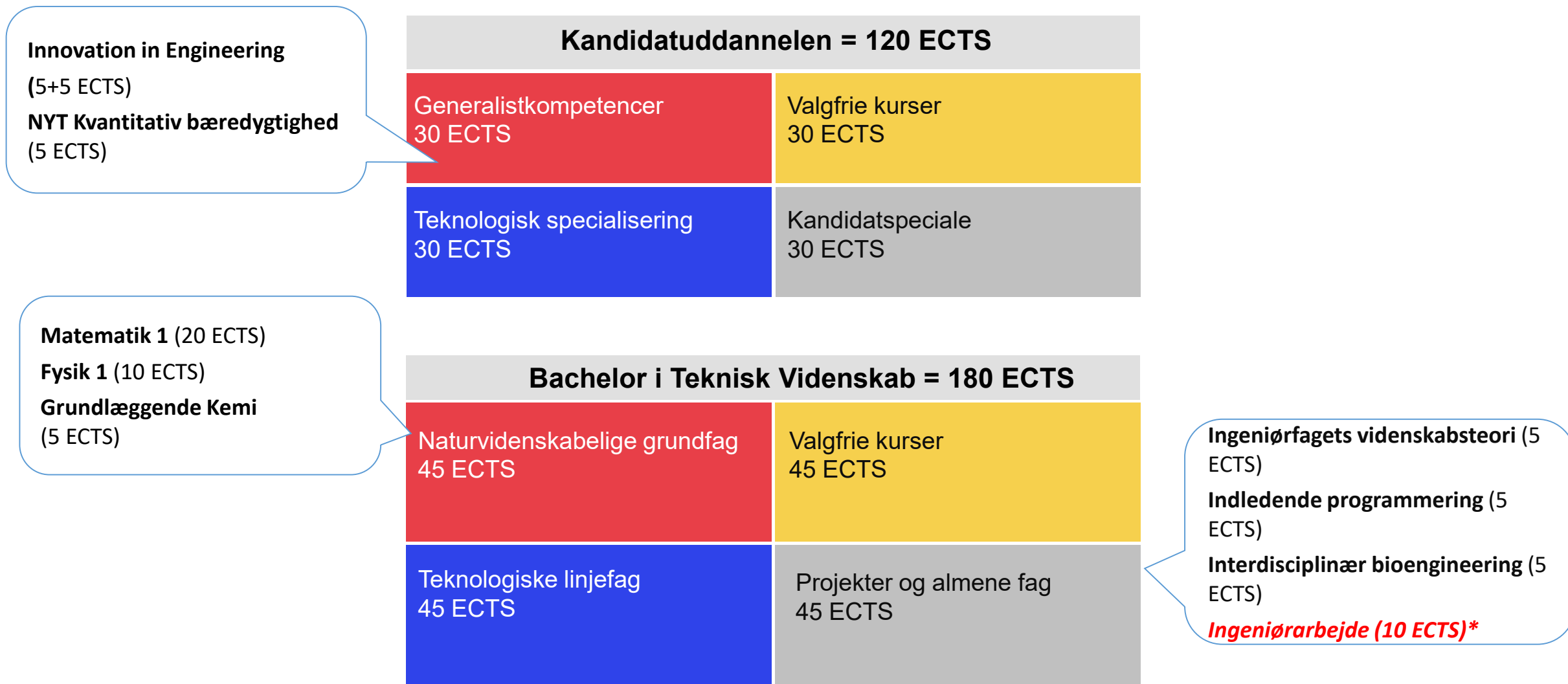
### **Uddannelsessignatur (afsnit 1.2):**

En uddannelsessignatur for DTU er fortsat under udarbejdelse (jf. Halvårsstatus på Handlingsplan 2022 (punkt 9) og Oplæg til Handlingsplan 2023 (punkt 10)).

### **Charter (afsnit 2.2):**

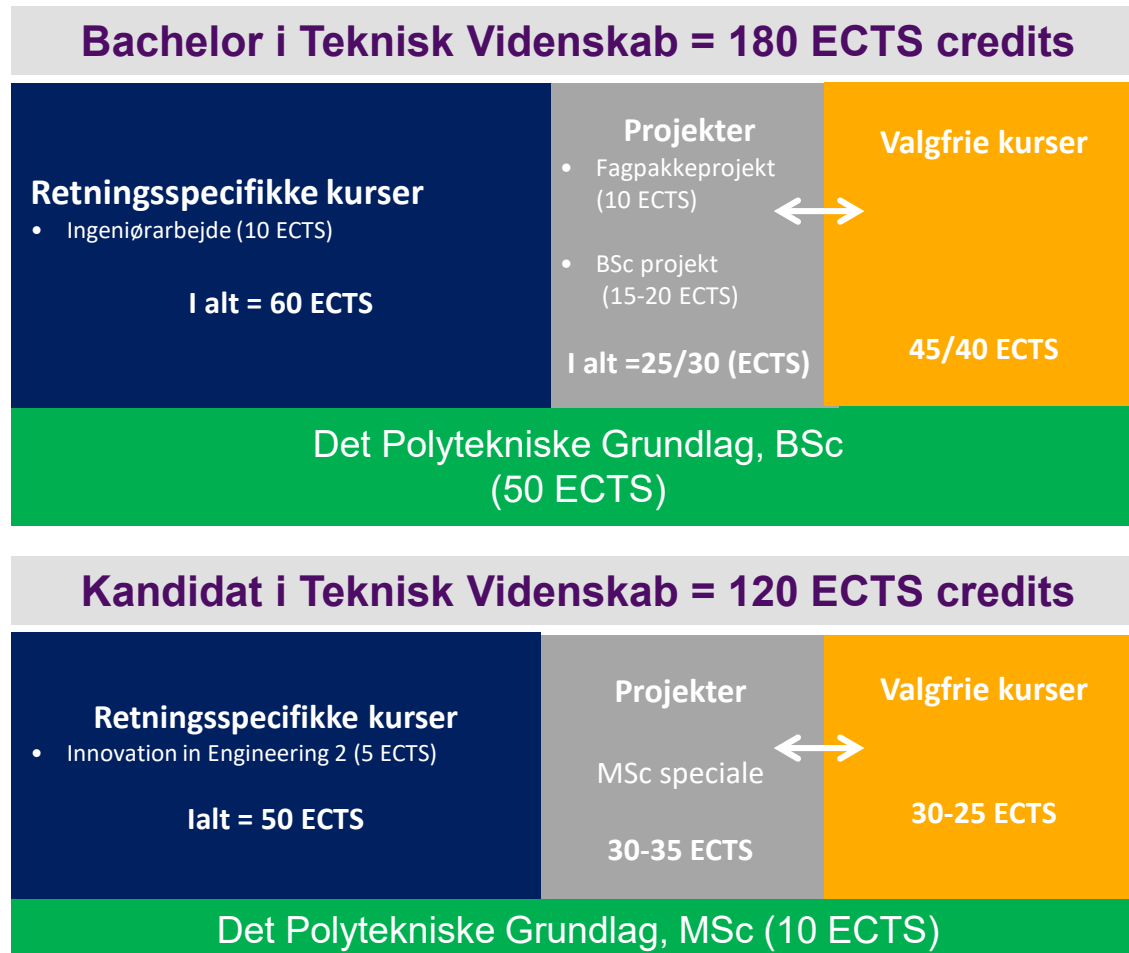
Charter for bæredygtighed er færdigudviklet og implementering er i gang. Charteret er vedlagt. (jf. også Halvårsstatus på Handlingsplan 2022 (punkt 9) og Oplæg til Handlingsplan 2023 (punkt 10)).

# Figur 1 - Flagmodellen



\* Obligatorisk men retningspecifikt

# Figur 2 - Ny struktur - gælder for både BSc og MSc....



## BSc-uddannelsen – obligatorisk 50 ECTS

- Matematik (Polyteknisk grundlag – 20 ECTS)
- Fysik 1 (Polyteknisk grundlag – 10 ECTS)
- Grundlæggende Kemi (Polyteknisk grundlag – 5 ECTS)
- Interdisciplinær Bioengineering (Polyteknisk grundlag – 5 ECTS)
- Programmering (Polyteknisk grundlag – 5 ECTS)
- Ingeniørfagets Videnskabsteori (Polyteknisk grundlag – 5 ECTS)
- *Ingeniørarbejde* er retningspecifikt (10 ECTS)

## MSc-uddannelsen – obligatorisk 10 ECTS

- Innovation in Engineering (Polyteknisk grundlag - 5 ECTS)
- Kvantitativ bæredygtighed (Polyteknisk grundlag - **NYT** 5 ECTS)
- *Innovation in Engineering –del 2* er retningspecifikt (5 ECTS)

\* Nødvendige forudsætningskurser – fx Matematik 2, statistik mm

↔  
Der åbnes for en fleksibilitet i størrelsen på de afsluttende projekter med +5 ECTS.



# DTU - til gavn for samfundet

**Som uddannet fra DTU har jeg mit udgangspunkt  
i excellent forskning og arbejder for:**

## **Bæredygtig forandring**

- Jeg arbejder med bæredygtighed ud fra et miljømæssigt, økonomisk og socialt perspektiv.
- Jeg har viden til at rådgive om, hvilke løsninger der er mest bæredygtige.

## **Teknologi for alle**

- Jeg udvikler og anvender teknologi med ansvar for og opmærksomhed på teknologiens muligheder og konsekvenser.
- Jeg stræber efter, at teknologi skal gøre en positiv forskel for mennesker og samfund.

## **Samfundsansvar**

- Jeg samarbejder på tværs af fagligheder for at udvikle løsninger på de udfordringer, verden står over for.
- Jeg stiller min viden til rådighed og bidrager til samfundsdebatten.