

DTU

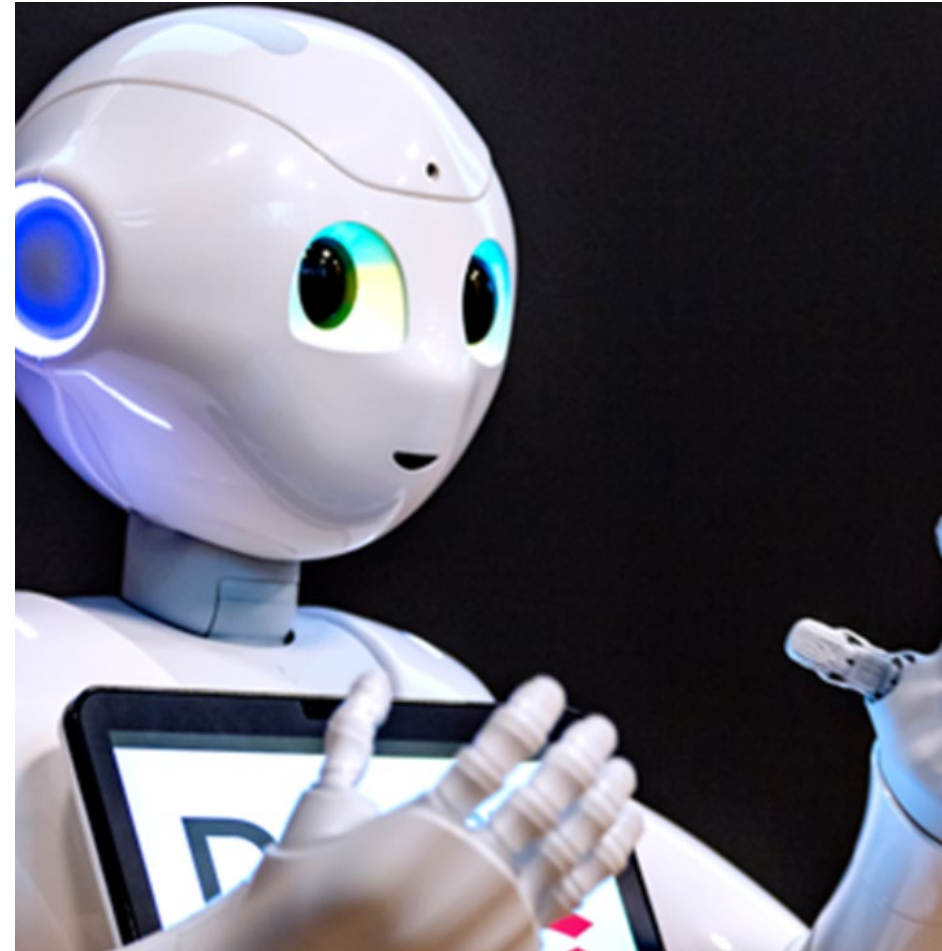


CUU 22. nov. 2022

DAGSORDEN

CUU 22. nov. 2022

- 1) Velkomst
- 2) Ingeniørarbejde
- 3) Uddannelsessignatur
- 4) Eventuelt
- 5) Meddelelser



Klaus Braagaard Møller (DTU Kemi)

Ingeniørarbejde

Notat fra arbejdsgruppen om kurset "Ingeniørarbejde"

Kurset Ingeniørarbejde (navnet varierer) giver på de fleste bacheloruddannelser en introduktion til fagområdet og uddannelsen (generel i studievejledningens Modul 1 og (evt. 2), og retningsspecifik) samt en berøring med de forskellige arbejdsmetoder, man oplever som ingeniør(studerende). Alle disse elementer er vigtige.

Siden kurset Ingeniørarbejde opstod for ca. 20 år siden, er der sket en stor udvikling med kursusudbuddet og undervisningsformen på DTU. Det gør, at der i dag er mange kurser, som har inkorporeret læringsmål vedr. generelle og personlige kompetencer, som tidligere gjorde kurset Ingeniørarbejde unikt: gruppearbejde, rapportskrivning, mundtlig fremlæggelse, åbne metoder/løsninger mm. Der er gøres også i dag mere end tidligere ud af at udvikle disse kompetencer allerede i folkeskolen og gymnasiet.

Det har medført, at disse elementer er blevet nedtonet som selvstændige temaer i Ingeniørarbejde, og flere retningsbestemte fag-/uddannelsesspecifikke emner er blevet inkluderet. Ikke mindst for at give de studerende gode oplevelser inden for eget fagområde. At holde motivationen oppe er ekstremt vigtigt på første studieår, og der spiller aktiviteter, som giver nævnte generelle og personlige kompetencer **i en faglig kontekst**, en stor rolle.

Vi mener derfor, at der ikke længere er behov for et obligatorisk kursus af typen Ingeniørarbejde med et fast ECTS-pointtal på alle bacheloruddannelser.

Anbefaling:

1. Ingeniørarbejdets vigtigste generelle og personlige kompetencer bevares på første studieår.
2. Kompetencerne gives i en faglig kontekst på hver uddannelse i et eller flere kurser, hvis titel afspejler kursernes indhold.
3. Det overlades til studieledelsen for den enkelte uddannelse at sørge for, at uddannelsen giver de rette generelle og personlige kompetencer gennem de fællesobligatoriske kurser i det polytekniske grundlag samt de retnings-specifikke obligatoriske kurser (herunder en introduktion til fagområdet og uddannelsen) i den form, som passer bedst til den enkelte uddannelse. I sammensætningen heraf er det væsentligt at studielederen sikrer, at der kan skabes en identitet for den pågældende studieretning gennem kurser eller koordinerede ekstracurriculære tiltag.
4. Det er i den forbindelse vigtigt, at 3-ugersperioderne på første studieår friholdes fra fællesobligatoriske kurser, da muligheden for fokus/fordybelse i denne periode for mange er ideel til retnings-specifikke kurser, der giver generelle og personlige kompetencer.
5. Beskrivelsen af "Første år" på uddannelsessiderne på www.dtu.dk/uddannelse/bachelor suppleres med teksten: *Første år indeholder en række elementer, der støtter dig i overgangen "fra elev til studerende", hvor du tager ansvar for egen læring. Du bliver introduceret til uddannelsen, DTU's digitale univers og regler samt god opførsel på DTU, og du skal udarbejde din personlige studieplan. Da det er første år på en ingeniøruddannelse, bliver du også indført i at tænke og arbejde som ingeniør, når der skal løses konkrete problemstillinger inden for din uddannelses fagområde.*

De nuværende **Generelle mål for læringsudbytte** (se nedenfor) indeholder en del af de nævnte elementer. For at sikre *udviklingsprocessen* foreslår vi, at der tilføjes et læringsmål, som skal dækkes ind i kompetencematricen:

- har fra starten af uddannelsen gennemgået en personlig modningsproces, som gør den studerende i stand til at tage ansvar for egen læring gennem refleksion og prioritering

Nuværende læringsmål

En bachelor i teknisk videnskab fra DTU

- *kan kombinere forskningsbaseret og praktisk viden til at finde egnede teknologiske løsninger, og se dem i en samfundsmæssig kontekst*
- *har et solidt kendskab til grundlæggende matematiske og naturvidenskabelige standardmetoder, der kan bruges til at vurdere og løse idealiserede tekniske problemstillinger*
- *besidder generel viden om teknologiens rolle i forhold til bæredygtighed og dens betydning for fremtidens ingeniørfaglige løsninger*
- *har viden om basale begreber for programmeringssprog og kan løse og dokumentere mindre programmeringsopgaver*
- *har en basal forståelse af ingeniørfagets videnskabsteori og identificerer problemstillinger, der indgår i moderne ingeniørarbejde*
- *har kendskab til fagets informationsstrukturer og fagrelevante informationskilder og kan udføre relevant og kritisk informationssøgning*
- *kan formidle teknisk information, teorier og resultater både grafisk, skriftligt og mundtligt og er i stand til at fremlægge det for forskellige grupper af interessenter*
- *er i stand til selvstændigt at tilegne sig ny viden og forholde sig kritisk til tilegnet viden*
- *behersker en teknisk fagterminologi på både dansk og engelsk og kan benytte denne i et formidlingsperspektiv på begge sprog*
- *kan ud fra en selvstændig faglig tilgang bidrage til teknisk problemløsning gennem projektarbejde på egen hånd såvel som i samarbejde med andre*

Morten Kyhn (AUS) og Hanne Løje (DTU Eng. Tech.)

Uddannelsessignatur

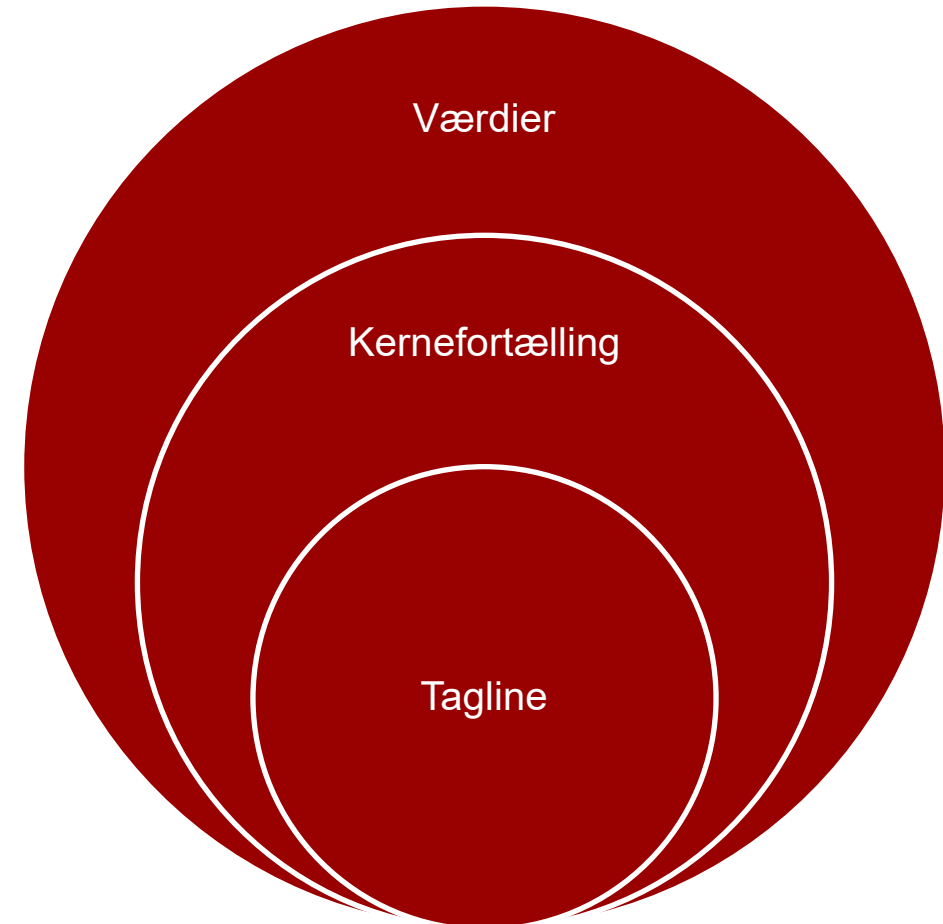
Uddannelsessignatur 2022

Formål

- Signaturen både danner og uddanner – og er kulturbærende for ansatte.
- Signaturen fortæller en historie, som DTU systematisk kommunikerer for at markedsføre sine uddannelser og styrke sit brand.

Målgruppe

- Signaturen har både et internt og et eksternt sigte.
 - Internt skal signaturen henvende sig til undervisere og studerende (**fokus på værdigrundlaget**)
 - Eksternt mod erhvervslivet, andre førende eliteuniversiteter og kommende studerende (**fokus på kernefortælling og tagline**)



Uddannelsessignatur 2023

Hvordan skal signaturen bruges:

Internt:

DTU's uddannelsessignatur (som er tæt koblet til uddannelsespolitikken) udgør rammen, som alle undervisere bruger som inspiration til undervisningen med det formål at give de studerende kompetencer til at løfte samfundsmæssige, teknologiske og globale udfordringer.

Hvordan får den liv:

Internt:

- Uddannelsessignaturen drøftes på pædagogiske dage (institutterne).
 - Formål – institutterne giver værdierne mening i egen kontekst.
- Drøftelserne bliver reflekteret i UVM-processen.
- Uddannelsessignaturen bliver integreret i UDTU.
- Uddannelsessignaturen bliver emne for DTU teaching seminar 2. halvår 2023.

Eksternt:

- Tagline og kernefortælling færdiggøres af kommunikationsafdelingen.
- Kommunikationsplan udvikles og eksekveres.

Projektgrupper



Arbejdsprocessen for 2022

Tilblivelsen af en uddannelsessignatur



| | |
|-----------------------------|---|
| Møde - uddannelsessignatur | ▼ |
| ISN møde. | |
| MSc SL | |
| CUU | |
| Akademisk Råd | |
| DUU | |
| BEng SL | |
| BSc SL | |
| Aftagerpanel | |
| Forum for Ph.D. skoleledere | |
| EVU SL | |
| PF fagligt udvalg | |
| Direktørkredsmøde | |

Nu
Høring

Formål
tilrette og
præcisere indhold.

Kernefortælling (kort)

På DTU får du mere end blot en uddannelse. Du begynder en personlig identitetsskabende dannelsesrejse. Vi giver dig valgfrihed til at skræddersy dit eget uddannelsesforløb. Vi tilbyder rammerne, så du kan målrette dit ingeniørstudie mod fremtidens behov for innovative og bæredygtige løsninger. Vores uddannelser er funderet på den polytekniske uddannelseskultur. På det fundament kan du vælge den faglige specialisering du ønsker. For på DTU tilbyder vi forskningsbaserede og anvendelsesorienterede uddannelser indenfor en bred vifte af specialiseringsretninger alle med dyb faglighed og fokus på innovation. Vi stiller store krav til dig som studerende, og du skal have evne, lyst og energi til at komme med på rejsen mod at blive ingeniør. Vores formål er at udvikle dine kompetencer til at løfte samfundsmæssige, teknologiske og globale udfordringer, og vores ambition er at løfte dit fulde potentiale.



Kernefortælling (lang)

På DTU får du mere end blot en uddannelse. Du begynder en personlig identitetsskabende dannelsesrejse. Vi giver dig valgfrihed til at skræddersy dit eget uddannelsesforløb. Vi tilbyder rammerne, så du kan målrette dit ingeniørstudie mod fremtidens behov for innovative og bæredygtige løsninger. Vores uddannelser er funderet på den polytekniske uddannelseskultur. På det fundament kan du vælge den faglige specialisering du ønsker. For på DTU tilbyder vi forskningsbaserede og anvendelsesorienterede uddannelser indenfor en bred vifte af specialiseringsretninger alle med dyb faglighed og fokus på innovation. Vi stiller store krav til dig som studerende, og du skal have evne, lyst og energi til at komme med på rejsen mod at blive ingeniør. Vores formål er at udvikle dine kompetencer til at løfte samfundsmæssige, teknologiske og globale udfordringer, og vores ambition er at løfte dit fulde potentiale.

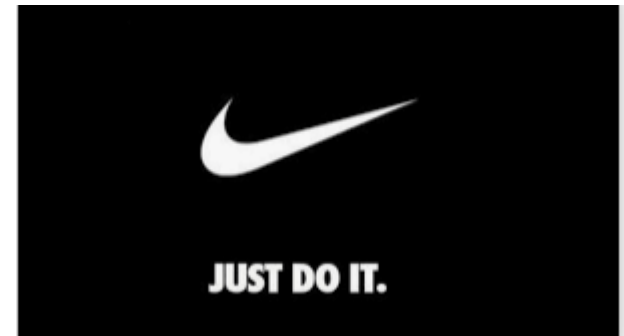
Fremtiden formes af mennesker der finder løsninger på de udfordringer, verden står overfor. Med afsæt i H.C. Ørsteds klare vision om at udvikle og nyttiggøre naturvidenskab samt teknisk videnskab til gavn for samfundet inviterer vi studerende til at udvikle fremtidens svar på nutidens udfordringer. DTU uddanner ingeniører med dyb faglighed, engagement og en innovativ tilgang, understøttet af nye og relevante digitale læringsværktøjer og -former. Vores særlige polytekniske uddannelseskultur, unikke studiemiljø, eksperimentelle læringstilgang og den direkte adgang til forskere og undervisere gør os i stand til at løfte og realisere ingeniørstuderendes fulde potentiale.

Teknologi kan ikke stå alene. Derfor uddanner DTU ingeniører, der tager lederskab for bæredygtig forandring, og bæredygtighed er et formelt og aktivt læringsmål i alle vores uddannelser. Det er vores formål at uddanne studerende med kompetencer til at løfte samfundsmæssige, teknologiske og globale udfordringer. Vi imødekommer samfundets behov for livslang læring ved at omsætte vores forskningsviden til markedsrelevante uddannelser og kurser, der går hånd i hånd med et aktivt arbejdsliv.

Teknologien skal formes af mennesker, og på DTU insisterer vi på den enkelte studerendes potentiale. Vi tror på, at der er forskel på, hvilke pædagogiske og didaktiske tilgange der er særlige gode til at uddanne ingeniører indenfor forskellige fagområder. Vi sætter den studerende i centrum og har fokus på at du lærer at lære, når vi i de enkelte fagmiljøer udvikler målrettede pædagogiske og didaktiske løsninger med ambitionen om at forløse potentialet hos den enkelte studerende.

Mulige taglines (**work in progress**)

- DTU uddanner innovative ingeniører med dyb faglighed der er drivkraft for digital og bæredygtig forandring i en global verden
- DTU – Vi løfter dit fulde potentiale
- Udvikle og nyttiggøre studerende til gavn for samfundet
- Bæredygtig teknologi for mennesker (af mennesker)
- En uddannelse skræddersyet til dig
- DTU - Så bliver det til noget
- DTU - Bliv kendt for at vide noget

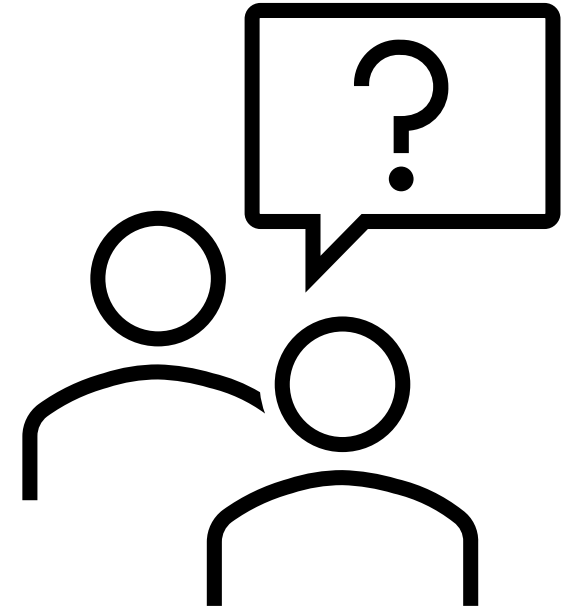


Feedback

Kernefortælling

Kernefortællingen skal klart og præcist definere kvaliteten og værdien af DTU's uddannelser. Historien i kernefortællingen er, at en uddannelse på DTU er en identitetsskabende dannelsesrejse, hvor den studerende får valgfrihed i forhold til at opbygge sine ingeniørfaglige kompetencer og målrette dem mod fremtidens behov for bæredygtige løsninger. Det er underbygget af, at vi som uddannelsesinstitution har en teknisk- og naturvidenskabelig faglig dybde og bredde samtidig med at vi stiller krav til den studerende med det formål at udvikle dennes kompetencer til at løfte samfundsmæssige, teknologiske og globale udfordringer.

- Hvad fungerer godt ved historien?
- Har du nogle forbedringer, som kunne gøre historien endnu stærkere?
- Hvordan kan fortællingen gøres mere visionær?



Struktur

1. Selvstændig refleksion
(2 min)
2. Drøft med sidemakker og skriv væsentlige pointer ned
(10min)
3. Fælles opsamling i plenum
(10 min)