



---

# Uddannelsesrapport – Technical Sciences

---

**Redegørelse for uddannelsernes kvalitet baseret på årlig status  
og uddannelsesevalueringer**

November 2022

# Indhold

Introduktion.....	3
1.0 Executive summary .....	4
2.0 Siden sidst.....	5
3.0 Uddannelserne som helhed .....	8
4.0 Status for uddannelsernes kvalitet med afsæt i <i>Kvalitetspolitik for uddannelses-</i> <i>området</i> .....	10
4.1/ Den gode studiestart.....	10
4.2/ Fagligt stærke og sammenhængende uddannelser.....	12
4.3/ Motiverende studie- og læringsmiljøer.....	14
4.4/ Stærke kandidater med relevante kompetencer.....	15
5.0 Uddannelsesevaluering.....	17
5.1/ Eksterne eksperter .....	18
5.2/ Øvrige eksterne interessenter.....	19
6.0 Indsatsområder og opmærksomhedspunkter.....	21
6.1/ Uddannelser med tre eller flere røde indikatorer.....	21
6.2/ Handleplan.....	21
7.0 Bilag 1: Indikatorkort.....	23
7.1/ Indikatoroversigt.....	23
7.2/ Indikatorer for diplomingeniøruddannelserne.....	23
7.3/ Indikatorer for bacheloruddannelserne.....	25
7.4/ Indikatorer for kandidatuddannelserne.....	25
8.0 Bilag 2: Oversigt over uddannelser.....	26
9.0 Bilag 3: Grænseværdioversigt.....	27
9.1/ Grænseværdier for diplomingeniøruddannelserne.....	27
9.2/ Grænseværdier for bacheloruddannelserne .....	27
9.3/ Grænseværdier for kandidatuddannelserne .....	27

## Introduktion

Fakultetet Technical Sciences (Tech) har siden sidste års uddannelsesrapport gennemført uddannelsesevaluering af fem uddannelser og i foråret 2022 gennemført årlig status for i alt 28 uddannelser. I rapportens bilag 2 findes en oversigt over hvilke uddannelser på fakultetet, der har været gennem uddannelsesevaluering eller afholdt statusmøde.

Uddannelsesrapporten 2022 giver en status på kvaliteten af Tech's uddannelser. Denne status baseres på et blik på tværs af uddannelsesporteføljen med udgangspunkt i de fire delpolitikker i AU's kvalitetspolitik (kapitel 4) og en præsentation af de uddannelser, der i 2022 har gennemgået den fem-årige uddannelsesevaluering (kapitel 5).

Som indledning til dette præsenteres først en status på handleplanen fra sidste års uddannelsesrapport (kapitel 2) og en redegørelse for uddannelserne i et helhedsperspektiv (kapitel 3).

Afslutningsvis og i forlængelse af status på uddannelsernes kvalitet skitseres en ny handleplan for udviklingen af uddannelser på Tech i 2023 (kapitel 6).

Grundlaget for uddannelsesrapporten består af datarapporter, referater og handleplaner fra uddannelsernes gennemførte dialogmøder i forbindelse med den årlige status og uddannelsesevalueringerne.

I bilag 1 findes et overblik over de fælles kvalitetsindikatorer på tværs af uddannelser på Tech.

Uddannelsesrapporten er udarbejdet efter drøftelser i fakultetets uddannelsesforum og er godkendt i fakultetsledelsen den 6. december 2022.

## 1.0 Executive summary

Uddannelsesporteføljen på Tech udvikles – og udvides – med fakultetets strategi som pejlemærke, og dermed er sigtet uddannelser, der kan bidrage til grønne og digitale løsninger i samfundet samt møde de studerende, hvor de er.

### Fokus på rekruttering og fastholdelse

Tech har haft et flot optag, nu hvor Corona-dønningerne efterhånden har lagt sig, og rekrutteringsstrategien om at bidrage til samfundets stigende behov for ingeniører bærer frugt. Frafald og fastholdelse er i fokus på Tech, og med flere uddannelser, hvor denne indikator er rød, er det desværre også et nødvendigt opmærksomhedspunkt. Der er bred opbakning til fra institutterne, hvor der udover styrkelse af eksisterende tutor- og mentorordninger, også udbygges med flere introducerende forløb til nye studerende og fokus på forventningsafstemning, så nye studerende kan få den bedst mulige start.

### Høj studieprogression og undervisningsdækning

Undervisningsaktiviteten ligger på et flot niveau på Tech, hvor alle uddannelser er i grøn på indikatoren. Det samme gælder for bacheloruddannelsernes studieprogression, mens det varierer for kandidatuddannelserne, uden at der dog kan udledes en simpel årsag hertil. VIP-dækningen på de forskningsbaserede uddannelser har også alle grønne markeringer. På de professionsrettede diplomingeniøruddannelser opgøres denne indikator ikke, men i stedet laves en kvalitativ opgørelse over vidensgrundlag for underviserne, hvilket har vist sig velfungerende til at afdække opmærksomhedspunkter.

### Indsatser for lærings- og studiemiljø

Indikatorerne for undervisningsevaluering samt det faglige og sociale studiemiljø er generelt positivt uden røde markeringer på Tech. Studieintensitet er også grøn på de fleste uddannelser; ser man på de bagvedliggende data, er tendensen nedadgående flere steder, men med +40 timer for de fleste uddannelser, er det ikke nødvendigvis bekymrende. På fakultetsniveau har man arbejdet med at definere det didaktiske værdigrundlag for læringsmiljø på Tech, og med afsæt i Undervisningsmiljøvurderingen er der også igangsat initiativer til at forbedre omgangstone og adfærd i studiemiljøet.

### Beskæftigelse

Generelt har dimittender fra Tech en god beskæftigelse – og nationalt har Tech's diplomingeniøruddannelser den bedste beskæftigelse af alle universiteter, mens civilingeniøruddannelserne er på en andenplads. Alle diplomingeniøruddannelserne har grøn markering på indikatoren for beskæftigelse, mens det varierer for kandidatuddannelserne. Nogle af kandidatuddannelserne med de største udfordringer er det allerede besluttet at lukke – både grundet dimensionering, men også AU's udflytningsplaner. Derudover er der både lokale tiltag på flere kandidatuddannelser for at forbedre matchet mellem kandidater og aftagere, ligesom tværgående tiltag bl.a. arbejder med overensstemmelse mellem aftagersidens behov og de studerendes generiske og digitale kompetencer.

## 2.0 Siden sidst

Med uddannelsesrapporten i 2021 blev der formuleret en handleplan, som fordeler sig på AU's delpolitikker for kvalitetsarbejde på uddannelsesområdet (på daværende tidspunkt var der fem delpolitikker, hvilket kategoriseringen i handleplanen afspejler).

Herunder ses en opgørelse over, hvordan der er arbejdet med handleplanen siden sidst, og hvad status er på de forskellige handlepunkter:

Opfølgning	Status
<b>Delpolitik: Rekruttering og studiestart</b>	
Følge op på markedspositionsundersøgelse og motivationsfaktorer for studerende, der overvejer at læse til ingeniør, og indarbejde konklusioner i rekrutteringsarbejdet på Tech.	<p>AFSLUTTET</p> <p><i>Oplæg til koncept for rekrutteringsarbejdet i Tech Rekrutteringsforum er udarbejdet. Fremadrettet vil rekrutteringsarrangementer bestå af det brede tilbud, men også aktuelle fyrtårnsprojekter, og i alle arrangementer indtænkes, at aktiviteterne henvender sig til både kernesegment og 'overvejere' baseret på indsigt fra markedsundersøgelsen.</i></p>
Styrke overgang og brobygning til universitetet i tilknytning til fakultetets strategiske arbejde omkring fastholdelse.	<p>AFSLUTTET</p> <p><i>Brush Up i Matematik udbydes både til nye diplomingeniør- og bachelorstuderende. Materialet bliver også anvendt som Just in time-support i Brightspace, som alle nye studerende får adgang til.</i></p> <p><i>De første materialer er udarbejdet til Kemi B på BCE. Materialet bruges af underviserne på 1. og 2. semester, som henviser til det i form af Just in time-support.</i></p> <p><i>Fysik B som brush up eller Just in time-support er pt. kun på idéniveau, men der arbejdes videre med det.</i></p> <p><i>Der er udviklet Coding Camps på ECE.</i></p> <p><i>Desuden udbydes supplerende aktiviteter med sprogligt fokus, hvor nye studerende bl.a. instrueres i rapportskrivning m.m.</i></p>
<b>Delpolitik: Struktur og forløb</b>	
Pilotprojekt omkring digitale kompetencer i byggeri.	<p>UNDER AFSLUTNING</p> <p><i>(Pågår pr. dags dato, men færdiggøres ultimo 2022)</i></p> <p><i>Afdækning af forskellen mellem nye studerendes digitale kompetencer og aftagernes ønsker er afdækket.</i></p>

	<i>I 2022 forventer man også at færdiggøre identificering af hvilke kurser, der skal inkorporere yderligere digitale kompetencer i curriculum, samt planlægning af, hvordan dette eksekveres.</i>
Følge op på den nye organisering af ingeniørområdet ift. at udnytte de synergier, der ligger i den nye organisation.	<p><b>AFSLUTTET</b></p> <p><i>På samtlige ingeniørinstitutter arbejdes der med at udnytte synergierne ved den nye organisering med en tættere kobling mellem diplom- og civilingeniøruddannelserne.</i></p> <p><i>Blandt andet sættes der ind på at styrke det kvalificerede samarbejde med underviser-teams på tværs af diplom- og civilingeniøruddannelserne samt at udnytte synergien i kursusudbuddet på tværs af de to discipliner.</i></p> <p><i>På nogle kurser udveksles der kursusmateriale blandt beslægtede kurser på diplom- og civilingeniøruddannelserne for at sikre sparring og kendskab til hinandens curriculum, mens det overvejes at samlæse andre kurser.</i></p> <p><i>På ECE er der igangsat en analyse af alle kurser for at kortlægge mulighederne for samarbejde og samlæsning.</i></p> <p><i>På BCE er ambitionen at skabe en delvis samlæsning af hele semestre i begyndelsen af bacheloruddannelserne, og det indledende arbejde hertil er påbegyndt. I processen indgår også, at undervisere fra de forskningsbaserede og de udviklingsbaserede uddannelser bliver teamet op som ansvarlige for de enkelte kurser.</i></p>
<b>Delpolitik: Udvikling af uddannelser, undervisning og læringsmiljø</b>	
Understøtte udvikling af læringsmiljø gennem en beskrivelse af de værdier, som kendetegner den gode undervisning på Tech, og hvordan de kan udmøntes i praksis.	<p><b>AFSLUTTET</b></p> <p><i>Kortlægning af det didaktiske grundlag og de tre aktører i læringsmiljøet er i gang: P.t. er 'undervisere' stort set afsluttet; 'studerende' er godt i proces; 'organisationen' udestår, men både den samlede kortlægning og udarbejdelse af det færdige produkt forventes afsluttet i 2022.</i></p>
Organiseret forløb omkring implementering af Educational IT i nye bacheloruddannelser med inddragelse af erfaringer fra corona-omlagt undervisning.	<p><b>VIDEREFØRES</b></p> <p><i>Arbejdet med Educational IT i uddannelserne kobles fremover sammen med processen omkring udvikling af de studerendes digitale kompetencer.</i></p>
Definere læringsniveauer i forhold til innovation og entreprenørskab på henholdsvis bachelor- og kandidatniveau samt grænseflader til fælles AU-kurser.	<p><b>AFSLUTTET</b></p> <p><i>Ramme er udarbejdet og godkendt i Fakultetsledelsen. Sættes i høring i fagmiljøerne i E22. Derefter implementering.</i></p>
<b>Delpolitik: Studiemiljø</b>	

Opfølgning på Undervisningsmiljøvurdering og tilknyttede handleplaner på uddannelsesniveau.	<p><i>AFSLUTTET</i></p> <p><i>Udarbejdet separat handleplan for UMV med tre handlepunkter, som er i proces med henholdsvis institutledelserne, VEST og CED. Eksekvering forventes i 2022-2023.</i></p>
<b><i>Delpolitik: Relation til arbejdsmarkedet</i></b>	
Udarbejde notat, som forklarer, hvordan den ledighedsbaserede dimensionering udregnes, og hvilke implikationer dette kan have.	<p><i>AFSLUTTET</i></p> <p><i>Der er udarbejdet et notat, som er under kommentering og færdigredigeres ultimo 2022.</i></p>
Udvikle formater til rekruttering og fastholdelse af udenlandske Full Degree-studerende i samarbejde med erhvervsliv.	<p><i>I PROCES</i></p> <p><i>Format er udviklet, men dialog med bl.a. Grundfos er gået langsommere end forventet på grund af situationen i Ukraine og deraf følgende konsekvenser for virksomheden.</i></p>

## 3.0 Uddannelserne som helhed

På Tech sættes retningen med udgangspunkt i fakultetets strategi – og dette gælder også for uddannelsesområdet. Strategien byder blandt andet på ambitioner om at være det løsningsorienterede fakultet, der fokuserer på grøn omstilling og leverer digital impact i samfundet. Værdier, der går igen på tværs af uddannelsernes arbejde med at udanne kandidater, som kan bidrage til udviklingen i samfundet.

I strategien indgår også et mål om at 'møde de studerende, hvor de er' og at skabe de bedste rammer for, at studerende giver sig i kast med entreprenørskab og innovation. Disse ambitioner er understøttet af sidste års handleplan for uddannelsesområdet, hvor der både er arbejdet med en definition af det didaktiske værdigrundlag for Tech's uddannelser i bred forstand og blandt underviserne på Tech, samt udarbejdelse af et rammeværk for de studerendes viden og kompetencer inden for entreprenørskab og innovation på henholdsvis bachelor- og kandidatniveau. Arbejdet med begge indsatser forsætter med implementering ind i 2023.

### Uddannelser med samfundsperspektiv for øje

Strategiens ambitioner om at bidrage til samfundets behov for grøn omstilling og bæredygtighed findes på tværs af fakultets løsningsorienterede uddannelser; fra det jordbrugsvidenskabelige fokus på fremtidens landbrug over nytænkende løsninger inden for elektrisk energiteknologi og til bygningsingeniørernes sigte på kontinuerligt at finde mere bæredygtige processer inden for byggeriet.

Inden for digitaliseringsområdet er der også fokus på, at uddannelserne skal udvikle sig og kunne bidrage ind i et samfundsperspektiv. Blandt andet er der på Tech i 2022 gennemført et pilotprojekt på Institut for Byggeri, som skal danne grundlag for at styrke de digitale kompetencer, som de studerende skal opnå gennem curriculum. Byggeriet er i en transformation, hvor digitale modeller i stigende omfang erstatter de klassiske, analytiske beregningsmetoder, og en del af projektet har bestået i et samarbejde med aftagersiden, der har budt ind med, hvilke kompetencer de har brug for hos fremtidige medarbejdere.

### En uddannelsesportefølje i udvikling

Som et yderligere indspil i at bidrage til samfundets behov arbejder Tech med at etablere en helt ny uddannelsescampus, AU Viborg, der er knyttet til det eksisterende forskningscenter Foulum cirka 10 km. vest for centrum af Viborg. Den nye campus er en del af AU's bidrag til den politiske aftale 'Flere og bedre uddannelsesmuligheder i hele Danmark'.

AU Viborg vil i første omgang huse tre uddannelser: Veterinærmedicin, Husdyrvidenskab samt Plante- og Fødevarerenskab (de sidste to er p.t. kun arbejdstitler). Disse uddannelser er under udvikling med henblik på at realisere første studieoptag i sommeren 2024. For uddannelsen i Veterinærmedicin er RUVU-ansøgningen indsendt til fristen i



september 2022 og svar forventes i ultimo november, mens der for de to øvrige uddannelser indsendes RUVU-ansøgninger til fristen i februar 2023.

I arbejdet med etableringen af Campus Viborg er det besluttet at skabe et samlet uddannelseskoncept baseret på en curriculum-model, der lægger vægt på at udnytte de eksperimentelle faciliteter i forskningscenter Foulum til at skabe en stærk forskningsintegration fra første semester, med elementer inden for projektbaseret læring og opbygningen af en integreret studiehverdag, der vil understøtte både underviser- og studenterinitierede uddannelsesaktiviteter.

Målet er at skabe et moderne campusmiljø med en særskilt profil til at understøtte de studerendes hverdag på bedst mulig vis – med øje for den brede palette fra faglighed til trivsel, der er med til at skabe de bedste rammer for et udbytterigt studieliv.

I 2022 er der på Tech også fortsat arbejdet med oprettelsen af en masteruddannelse i Bæredygtigt Byggeri, der udbydes i samarbejde med DTU, SDU og AAU. Interessen fra erhvervslivet har været stor og været med til at bekræfte, at denne efteruddannelse opfylder et samfundsmæssigt behov, når den er klar til at optage de første studerende i 2023.

Fakultetets reorganisering af ingeniørinstitutterne er efterhånden velkonsolideret, men der fokuseres til stadighed på at høste gevinsterne af det tættere samspil mellem det professionsrettede og det forskningsbaserede inden for ingeniørvidenskaben. Blandt andet sættes der ind på at styrke det kvalificerede samarbejde med underviser teams på tværs af diplom- og civilingeniøruddannelserne samt at udnytte synergien i kursusudbuddet på tværs af de to discipliner.

### Kvalitetsarbejdet i organisationen

I et helhedsperspektiv bekræfter årets kvalitetsprocesser, at kvalitetsarbejdet i organisationen er velfungerende og indgår på en konstruktiv måde i det løbende arbejde med at fastholde og udvikle det høje niveau på fakultetets uddannelser.

Status- og evalueringsmøderne er en udbytterig anledning til at kigge på tværs af uddannelserne og drøfte eventuelle indsatspunkter, der med fordel kan arbejdes med i fællesskab.

En af disse nye, fælles faktorer i kvalitetsarbejdet er implementeringen af en ny indikator for vidensgrundlaget på de professionsrettede uddannelser, for Tech's vedkommende på diplomingeniøruddannelserne. Denne nye indikator er både blevet drøftet i fakultetets uddannelsesforum forud for kvalitetsprocesserne og efterfølgende evalueret i samme forum. Evalueringen viste en tilfredshed med den nye indikator og enighed om, at den er et godt værktøj i kvalitetsarbejdet fremover.

## 4.0 Status for uddannelsernes kvalitet med afsæt i *Kvalitetspolitik for uddannelsesområdet*

AU's kvalitetspolitik har til formål at etablere et fælles værdigrundlag og principper for kvalitetsarbejdet på uddannelsesområdet for hele universitetet og på tværs af de forskellige niveauer og fakulteter. Kvalitetspolitikken er inddelt i fire delpolitikker, som indsatsområderne i forlængelse af statusmøderne også er fordelt efter:

<i>Delpolitik 1:</i> <b>Den gode studiestart</b>	<i>Delpolitik 2:</i> <b>Fagligt stærke og sammenhængende uddannelser</b>
<i>Delpolitik 3:</i> <b>Motiverende studie- og læringsmiljøer</b>	<i>Delpolitik 4:</i> <b>Stærke kandidater med relevante kompetencer</b>

Nedenfor gennemgås de fire delpolitikker under selvstændige afsnit, og der kommenteres på de tilhørende kvalitetsindikatorer, ligesom det beskrives, hvordan delpolitikkerne og indikatorerne er blevet adresseret i forbindelse med kvalitetsprocesserne.

### 4.1/ Den gode studiestart

#### Rekruttering

De seneste par år har ansøgning og optag til de videregående uddannelser været påvirket af Corona-situationen, og det har naturligvis også givet udslag på Tech. Derfor er det positivt, at Tech's optagelsestal i 2022 ved sammenligning med 2019 – sidste sommeroptag før Corona ramte – er steget med 19%.

Der er stadig en ambition om at øge antallet af nye ingeniørstuderende, og derfor gøres der også en massiv indsats på rekrutteringsområdet.

Blandt andet er der i februar 2022 gennemført en markedsundersøgelse blandt 1.800 unge, der enten har afsluttet eller er i gang med STX eller HTX inden for en naturvidenskabelig eller samfundsvidenskabelig retning. Resultaterne har peget på en stor gruppe af 'overvejere' blandt de unge, der interesserer sig for naturvidenskab, men er i tvivl om, hvorvidt en ingeniøruddannelse er noget for dem. For at udvide den potentielle gruppe af fremtidige ingeniørstuderende bliver indsigerne fra markedsundersøgelsen nu implementeret i både markedsføring og rekrutteringsaktiviteter. I rekrutteringsøjemed er det også vigtigt – måske særligt for disse 'overvejere' – at understrege, at overgangen fra deres ungdomsuddannelse til en videregående uddannelse på Tech tager udgangspunkt i at møde de nye studerende, hvor de er. Dette sker blandt andet med introducerende kurser i teknologiske discipliner, som eksempelvis kodning, for at gøre studiet tilgængeligt for alle uanset deres forudgående kendskab.

Der arbejdes også på en styrkelse af samarbejdet med de gymnasiale ungdomsuddannelser, så endnu flere elever vil stifte bekendtskab med ingeniøruddannelserne gennem deres fag på ungdomsuddannelsen.

For det jordbrugsvidenskabelige område er der igangsat en lignende markedsundersøgelse for at kaste lys over målgruppen af potentielle ansøgere til uddannelserne. Ligesom der også gøres en indsats for at oplyse om uddannelserne; både eksternt, hvor man blandt andet er del af en national branding af fødevareuddannelserne i samarbejde med organisationer og virksomheder inden for branchen, men også internt hvor man vil gøre kendskabet til kandidatuddannelserne inden for fødevareområdet bredere over for de studerende, der går på relevante bacheloruddannelser.

### Førsteårsfrafald

Når man betragter indikatoren for førsteårsfrafald på tværs af Tech's uddannelser, så er det tydeligt, at førsteårsfrafald er en større udfordring på bacheloruddannelserne end på kandidatuddannelserne.

For kandidatuddannelserne har de fleste uddannelser en grøn markering ved denne indikator, mens kandidatuddannelserne i Elektroteknologi og Agrobiologi har røde markeringer, og på begge uddannelser er frafald et tema, der er adresseret i uddannelsernes handleplaner. Derfor har man på Elektroteknologi nedsat en lokal arbejdsgruppe, der skal analysere frafaldstendenserne nærmere, og det samme vil man på Agrobiologi som del af en særskilt fastholdelsesstrategi.

Både inden for diplomingeniøruddannelserne og de akademiske bacheloruddannelser er førsteårsfrafald desværre et problem på flere uddannelser; med henholdsvis fem og tre uddannelser, hvor denne indikator har en rød markering.

Frafald og fastholdelse på bacheloruddannelserne er et fokusområde på Tech, som er forankret i fakultetets Styregruppe for Fastholdelse. På hvert institut arbejder Uddannelsesudvalget desuden med en handleplan for fastholdelsesinitiativer, hvor studenterrepræsentanterne i udvalget spiller en stor rolle i at kunne kvalificere drøftelsen ud fra deres egne og medstuderendes erfaringer.

På fakultetsniveau er der igangsat mange initiativer for at øge både den sociale og den faglige tilknytning for nye studerende på uddannelserne. Herunder kan blandt andet nævnes tutor- og mentorforløb, hvor nye studerende kan læne sig op ad ældre studerendes erfaringer. Derudover arbejdes der aktivt med at facilitere samarbejdet i studiegrupper, og der arrangeres studiecaféer, som både giver mulighed for faglig sparring, men også skaber et fællesskab om opgaveløsning.

Der sættes også ind, før de nye studerende har haft deres studiestart, hvor de har mulighed for at deltage i frivillige forløb for at højne deres faglige kompetencer og forberede sig bedst muligt på det faglige niveau, de vil møde på deres nye uddannelse. Det eksisterende tilbud om matematik-brush up er i år suppleret af coding camps, hvor nye studerende bliver introduceret til kodning, så de er bedre klædt på til de nye kurser på deres uddannelse.

Lignende initiativer indgår også i næste års handleplaner for flere uddannelser for at arbejde med nedbringelse af førsteårsfrafald:

- Introkursus til nye studerende, så de kan blive introduceret til elektronik og tekniske emner (*Sundhedsteknologi*)
- Skærpelse af forventningsafstemning omkring forskelle på beslægtede uddannelser (*Bygning, Bygningsdesign*)
- Indsats for at styrke socialt og fagligt sammenhold gennem involvering af tutorer samt hjælp til facilitering af stærke studiegrupper (*Elektronik, Softwareteknologi, Byggeri*)

#### 4.2/ Fagligt stærke og sammenhængende uddannelser

Overordnet set vurderes både den faglige styrke og sammenhæng på Tech's uddannelser positivt – hvilket studieprogressionen, antal planlagte undervisningsaktiviteter og undervisernes faglige niveau også vidner om.

##### Studieprogression

Generelt er der en meget tilfredsstillende studieprogression på alle Tech's bacheloruddannelser; både diplomingeniøruddannelserne og de akademiske bacheloruddannelser har alle en grøn markering på denne indikator.

Sidste år havde en enkelt uddannelse, diplomingeniøruddannelsen i Elektronik i Herning, en gul markering, men denne er i år steget til en grøn markering på indikatoren.

Selvom studieprogressionen er tilfredsstillende, så er en løbende optimering af uddannelsernes opbygning og de studerendes oplevelse af denne dog et opmærksomhedspunkt for flere af uddannelserne.

Blandt andet kan nævnes, at man på diplomingeniøruddannelsen i Softwareteknologi arbejder med en revision af kursussammensætningen, så semestre, der indtil nu har bestået af 5 ECTS-kurser, vil blive revideret med færre, større kurser. Dette sker for at mindske den fragmentering og de mange skift i kurser, som de studerende beskriver som stressende.

Ser man på studieprogressionen for kandidatuddannelserne, er oversigten mere varieret, hvor flere uddannelser har en gul markering for denne indikator. Det skal bemærkes, at opgørelsesmetoden for indikatoren betyder, at der ikke tages højde for specialer på mere end 30 ECTS, hvilket forekommer i et vist omfang på Tech's jordbrugsvidenskabelige kandidatuddannelser, som generelt ligger lavere i studieprogression end civilingeniørkandidatuddannelserne. Uddannelsen i Soils and Global Change er desuden en double degree, hvor de ECTS, der optjenes på et udenlandsk partneruniversitet, nogle gange registreres med en vis forsinkelse.

Som supplement til tallene for studieprogression er det værd at inddrage tal for overtid på uddannelsen. Herunder er samlet et overblik over overtid på de kandidatuddannelser, hvor indikatoren for studieprogression har en gul markering.

Betragter man tallene for overtid, ses det, at langt de fleste studerende afslutter uddannelsen på normeret tid eller mindre end en måned efter normeret tid. Det viser, at udsving i studieprogressionen i størstedelen af tilfældene indhentes i løbet af studietiden og frem mod dimission.

Kandidatuddannelse	Antal dimit- tender i 2021	Overtid [<= 0 mdr.]	Overtid [> 0-2 mdr.]	Overtid [> 2-6 mdr.]	Overtid [> 6 mdr.]
Agrobiologi	41	61%	12%	12%	15%
Computerteknologi	35	83%		14%	3%
Elektroteknologi	8	75%		25%	
Jordbrug, natur og miljø	8	75%		13%	13%
Molekylær ernæring og fødevareteknologi	8	63%		25%	13%
Soils and Global Change		<i>Data udestår, da uddannelsen er en double degree, og derfor er ECTS fra det udenlandske partneruniversitet ikke registreret i Stads tilsvarende de øvrige uddannelser.</i>			

### Undervisningsaktivitet og forskningsdækning

Alle Tech's uddannelser, på tværs af bachelor- og kandidatuddannelser, har et højt antal planlagte undervisningstimer og dermed har alle grønne markeringer på denne indikator.

For de forskningsbaserede uddannelser har indikatoren for forskningsdækning, det vil sige andelen af VIP-dækning af de planlagte konfrontationstimer, ligeledes en grøn markering på alle uddannelser.

### Vidensgrundlag for diplomingeniørundervisere

På diplomingeniøruddannelserne, som ikke er forskningsbaserede, men derimod professionsorienterede og udviklingsbaserede, opgøres indikatoren for forskningsdækning ikke. I stedet er udviklet en indikator til at måle vidensgrundlaget og omfanget af udviklingstid for underviserne.

Denne opgøres pr. institut og viser generelt et tilfredsstillende niveau for vidensgrundlaget på diplomingeniøruddannelserne.

Indikatoren er anvendt for første gang i 2022 og viste i forbindelse med uddannelsesevalueringen af diplomingeniøruddannelserne i Kemi og Bioteknologi, at diplomingeniørunderviserens deltagelse i eksternt finansierede forsknings- og udviklingsprojekter var faldet bort i processen med organiseringen af det nye institut. Denne udfordring vil derfor blive taget op fra ledelsens side med dedikerede ressourcer til opstart af nye projekter og fokus på udvikling af interne processer, der sikrer øget fremadrettet aktivitet i forhold til hjemtag af sådanne projekter.

Det vurderes derfor, at indikatoren for vidensgrundlag fungerer efter hensigten og vil udgøre et effektivt værktøj til at synliggøre eventuelle problematikker.

### Bemandingsplaner

Som led i kvalitetsprocesserne, men også til brug i det daglige arbejde, er der udarbejdet bemandingsplanerne på uddannelserne.

Bemandingsplanerne anvendes på institutterne som led i at kvalitetssikre allokering og rekruttering af medarbejdere. Blandt andet vil bemandingsplanerne indgå aktivt i arbejdet med medarbejderstaben til de nye uddannelser på AU Viborg, hvor instituttet læg-

ger op til at inddrage bemandingsplanerne i planlægningen og kompetenceudvikling af undervisergruppen.

Til møderne i forbindelse med uddannelsesevalueringen indgår bemandingsplanerne også, og her tog en drøftelse omkring ressourcer på uddannelsen afsæt i bemandingsplanerne på foranledning af en af de eksterne eksperter.

#### 4.3/ Motiverende studie- og læringsmiljøer

På Tech har udvikling af læringsmiljøet været en specifik indsats i fakultetets handleplan. Derigennem har en arbejdsgruppe beskæftiget sig med en definition af det didaktiske grundlag på fakultetet, så man får et solidt fundament at stå på i det løbende arbejde inden for dette område.

I arbejdsgruppen er der foretaget en kortlægning af de tre aktører, der indgår i et godt læringsmiljø: Undervisere, studerende og organisation; og med udgangspunkt i denne kortlægning er udarbejdet et grundlag til implementering på uddannelserne.

#### Undervisningsevaluering og studieintensitet

Ved indikatoren for undervisningsevaluering har ingen af Tech's uddannelser en rød markering.

På flere uddannelser har man undervisningsevalueringen for øje, og hvordan de studerende oplever kvaliteten af og formålet med deres undervisning. Det sker blandt andet gennem midtvejsevalueringer på kurserne, så eventuelle problemer kan fanges i løbet af semestret (*Computerteknologi og Elektroteknologi*), ligesom underviserne sørger for at italesætte relevansen af det enkelte kursus for det samlede uddannelsesforløb og det faglige felt (*Byggeri*).

I forståelse af, at kursusevalueringerne er et værdifuldt værktøj til at kvalitetssikre de studerendes opfattelse af kurserne, vil der ligeledes på fakultetsniveau blive arbejdet med undervisningsevaluering – ved blandt andet at drøfte i Tech Uddannelsesforum, om de eksisterende processer fungerer som tiltænkt.

På indikatoren for studieintensitet er der heller ingen røde markeringer ved Tech's uddannelser. Overordnet set har langt størstedelen af uddannelserne en grøn markering, som viser, at studieintensiteten ikke er en aktuell udfordring på fakultetet.

For uddannelserne med en grøn markering ligger omkring 80% af dem med en gennemsnitlig arbejdstid på +40 timer, og for de resterende 'grønne' uddannelser er den ugentlige arbejdstid indrapporteret til 38 timer eller mere.

Der er gule markeringer på denne indikator for en enkelt bacheloruddannelse og tre kandidatuddannelser. Hvis man ser på de bagvedliggende data for disse uddannelser i de seneste år, ser tendensen sådan ud:

Uddannelse	2020	2021	2022
	Undersøgelsesår 2018 <sup>1</sup>	Undersøgelsesår 2020	Undersøgelsesår 2021
<b>Bacheloruddannelser</b>			
Mekanik		40.0	36.4
<b>Kandidatuddannelser</b>			

<sup>1</sup> Data stammer fra Danmarks Studieundersøgelse udsendt af Uddannelses- og Forskningsministeriet. Undersøgelsesårene svarer dermed til de år, hvor undersøgelsen er gennemført.

Agrobiologi	38.4	42.3	34.7
Jordbrug, natur og miljø	38.5	35.9	33.0
Molekylær ernæring og fødevareteknologi	36.8	37.2	36.3

Disse baggrundsdata viser, at tre af uddannelserne sidste år havde en grøn markering på denne indikator, og det er derfor vanskeligt at se en egentlig tendens i tallene.

Generelt er det værd at bemærke, at kvalitetsåret 2022 for studieintensiteten baseres på undersøgelsesdata fra 2021, hvor de studerende i høj grad var hjemsendt grundet Corona-situationen. Dette kan påvirke de studerendes vurdering af, hvor mange timer de har brugt ugentligt på deres studium – og det kan rimeligvis forventes, at studieintensiteten vil stige igen, nu hvor undervisningen er flyttet tilbage på campus og med mulighed for igen at anvende studiepladser og mødes til gruppearbejde. Omvendt indeholder tallene for 2021 også indrapportering fra 2020, som var et år med delvis Corona-nedlukning, og det er derfor overordnet svært at udlede en simpel årsag til fluktuationerne.

For uddannelsen i Jordbrug, natur og miljø har tallene været faldende hen over de seneste år. Uddannelsen er udtaget til ledighedsbaseret dimensionering med et slutmål for optagelse på 6 studerende pr. år, og Tech har derfor valgt – i forbindelse med AU's institutionsplan for udflytning af uddannelser – at lukke denne uddannelse helt.

#### Fagligt og socialt studiemiljø

Både det faglige og det sociale studiemiljø opgøres positivt på tværs af Tech's uddannelser, hvor der er grønne markeringer på alle uddannelser for begge indikatorer med undtagelse af tre uddannelser, en diplomingeniøruddannelse og to kandidatuddannelser, der har gule markeringer under social trivsel.

På fakultetet er desuden også udarbejdet en separat handleplan med udgangspunkt i Undervisningsmiljøvurderingen, hvor indsætterne stiler mod en forbedret omgangstone, så eventuelle krænkelser mellem studerende samt mellem studerende og undervisere undgås. Handleplanen gælder for perioden 2021-2023, og disse indsatser er i proces og løber ind i 2023.

#### 4.4/ Stærke kandidater med relevante kompetencer

Når man ser på indikatoren for beskæftigelse, viser den, at dimittenderne fra Tech's diplomingeniøruddannelser ikke har vanskeligt ved at finde beskæftigelse efter endt uddannelse. Alle diplomingeniøruddannelserne har således en grøn markering for denne indikator.

For kandidatuddannelserne på Tech varierer det mere, da uddannelserne her fordeler sig mellem både grønne, gule og røde markeringer for denne indikator.

En af uddannelserne med en rød markering er Biomedicinsk Teknik. Denne er ikke en selvstændig uddannelse, men hører sammen med uddannelsen i Biomedicinsk Teknologi – hvor den første retning er målrettet studerende med en naturvidenskabelig uddannelse som adganggrundlag og den anden er for studerende med en ingeniørfaglig

bacheloruddannelse. Den samlede uddannelse er udtaget til dimensionering, og det er besluttet fremadrettet at ændre optagelsesgrundlaget for uddannelsen, så Biomedicinsk Teknik lukker. Dette forventes at hjælpe på beskæftigelsesproblematikken, da kandidaterne fra Biomedicinsk Teknologi ikke har samme udfordring – og denne har også en grøn markering på indikatoren for ledighed.

Den anden uddannelse med en rød markering er Jordbrug, natur og miljø, og som nævnt i forrige afsnit er det besluttet at lukke denne uddannelse.

Det er vigtigt for fakultetet at følge udviklingen i beskæftigelse på alle uddannelserne, så man også fremadrettet kan tage de nødvendige tiltag, hvis der viser sig problemer for dimittenderne med at komme ind på arbejdsmarkedet.

For uddannelserne med gule markeringer har ledighed været grundigt behandlet på status- og evalueringsmøderne, og det har ført til flere handlepunkter i de lokale handleplaner.

Blandt andet for uddannelsen i Molekylærernæring og fødevareteknologi, hvor man vil inddrage flere virksomheder i undervisningen både med gæstebesøg, men også hvor de studerende skal på ekskursioner til virksomhederne. På den måde får de studerende kendskab til arbejdsmarkedet og inspiration til deres fremtidige arbejdsliv, men samtidigt får erhvervslivet et øget kendskab til kandidaterne fra uddannelsen, og hvilke kompetencer de kan bidrage med i et fremtidigt ansættelsesforhold.

Kandidatuddannelsen Kemi og Bioteknologi har også en gul markering, og som del af uddannelsesevalueringen på denne uddannelse har man besluttet at følge op på beskæftigelsesudfordringen med en analyse af, hvorvidt denne knytter sig til bestemte specialiseringer i studieprogrammerne.

Overordnet set har man på institutterne for øje, at de studerende efter endt uddannelse skal være attraktive for aftagerne.

Og i arbejdet med at sikre de studerendes relevante kompetencer kan eksempelvis nævnes pilotprojektet på Institut for Byggeri, hvor der arbejdes med digitale kompetencer. I projektet har man afdækket aftagersidens behov til kandidaternes digitale kunnen og matchet dette behov op mod det eksisterende curriculum og analyseret, hvor en videreudvikling af curriculum var nødvendig.

Scopet for pilotprojektet er desuden at udvikle en generel model, som kan implementeres og eksekveres på flere uddannelser på tværs af Tech.

### Aftagerpaneler

I arbejdet med kandidaternes relation til arbejdsmarkedet spiller aftagerpanelerne også en væsentlig rolle. Der er nedsat en række, velfungerende aftagerpaneler på tværs af Tech's uddannelser, og der er blevet udpeget medlemmer af panelerne for perioden 2022-2024.

På aftagerpanelernes dagsordener er emner som projektorienterede forløb, generiske kompetencer samt efter- og videreuddannelse. Derudover har studiejobs i år også været et særligt fokus.



## 5.0 Uddannelsesevaluering

I år er det de fem uddannelser under Institut for Kemi- og Bioteknologi, der har været igennem uddannelsesevaluering på Tech: Diplomingeniøruddannelserne i Kemi(tekni) og Bioteknologi, de akademiske bacheloruddannelser i Kemiteknologi og Bioteknologi samt kandidatuddannelsen i Kemi og bioteknologi.

Uddannelsesevalueringen har været afviklet i to spor, ét for diplomingeniøruddannelserne og ét for de akademiske uddannelser på henholdsvis bachelor- og kandidatniveau.

Evalueringen kom grundigt omkring alle de fire delpolitikker i AU's politik for kvalitetsarbejde på uddannelsesområdet. Med afsæt i delpolitikkerne har uddannelserne desuden mulighed for at udvælge et særligt fokus for evalueringen, som dermed kan variere fra uddannelsesevaluering til uddannelsesevaluering. Fælles er dog, at alle delpolitikker skal behandles, ligesom der skal følges op på tidligere iværksatte udviklingsinitiativer.

Evalueringen viste generelt, at de fem uddannelser klarer sig godt – og der er en klar overvægt af grønne indikatorer for alle uddannelserne.

Dog bør frafald være et tværgående opmærksomhedspunkt, da kun kandidatuddannelsen har en grøn markering på denne indikator; mens de to akademiske bacheloruddannelser og diplomingeniøruddannelsen i Bioteknologi har gule markeringer, og diplomingeniøruddannelsen i Kemi har en rød markering.

Undervisningsevaluering har en grøn indikator på diplomingeniøruddannelsen i Bioteknologi, mens de fire øvrige uddannelser alle har en gul markering på denne indikator. For kandidatuddannelsen har ledighed desuden en gul markering på indikatoren.

I nedenstående opsummeres nogle af de temaer, der blev sat fokus på i forbindelse med evalueringen.

### Diplomingeniøruddannelserne i Kemi og Bioteknologi

I evalueringen af de to diplomingeniøruddannelser har emnerne rekruttering, frafald og første studieår – og samspillet mellem disse – været drøftet.

Som nævnt ovenfor har Kemi en rød markering på indikatoren for frafald, men dette er dog ikke en tendens i de forrige års målinger, og derfor er det muligvis et enkeltstående tilfælde. Ikke desto mindre er det dog et opmærksomhedspunkt på instituttet, og man har faktisk allerede gjort en indsats i de seneste år for at skærpe informationen i rekrutteringen af nye studerende, så de er bedst muligt informeret om uddannelsens indhold. Samme indsats noterer man sig, at der bør udføres på uddannelsen i Bioteknologi, hvor tilbagemeldingen fra nye studerende er, at de havde forventet et andet fagligt indhold på studiet end det, de reelt møder – sandsynligvis fordi Bioteknologi på universitetet adskiller sig fra faget med samme titel, der undervises på ungdomsuddannelserne. Derudover er en god studiestart og fastholdelse et generelt fokuspunkt på instituttet, hvor de nye studerende både tages imod af tutorer og mentorer, som kan hjælpe med henholdsvis social og faglig integration i opstarten af en ny tilværelse som studerende.

Et andet fokuspunkt i uddannelsesevalueringen har været de studerendes evaluering af undervisningen. Her er det særligt kommet frem, at de studerende ikke oplever den til-tænkte introduktion til ingeniørfagligheden gennem flere af førsteårskurserne. Dette er ført ind i instituttets handleplan, som derfor nu vil arbejde på en gentænkning af kursusprogrammet. Et separat opmærksomhedspunkt i de studerendes vurdering af kurserne på uddannelserne er desuden, at de ønsker et større kendskab til Excel frem for Maple – en pointe, som også blev understøttet af aftagersiden på det opfølgende evalueringssmøde. Instituttet har derfor nedsat en arbejdsgruppe, der skal analysere hvilke digitale kompetencer, de studerende skal opnå i løbet af uddannelsen, og sikre, hvordan disse dækkes i curriculum.

### **Civilingeniøruddannelserne i Bioteknologi og Kemiteknologi samt kandidatuddannelsen i Kemi og Bioteknologi**

På civilingeniøruddannelserne i Bioteknologi og Kemiteknologi har man i tråd med diplomingeniøruddannelserne igangsat en mentorordning for at hjælpe de nye studerende bedre i gang med deres nye uddannelser – herunder er det identificeret som et særligt fokuspunkt for mentorerne, at de har en rolle over for de nye studerende i at hjælpe med at forklare sammenhængen mellem de forskellige kurser, som man har på første studieår. En sammenhæng som de nye studerende kan have svært ved at fornemme, men som de ældre studerende selv har erfaret. Der er desuden initieret en studiecåfé for at give de nye studerende et sted, hvor de kan opsøge fagligt fællesskab, samarbejde og sparring.

Et opmærksomhedspunkt i forhold til evaluering af undervisningen, som også er ført ind i instituttets handleplan, drejer sig om de kurser, der hører hjemme på Kemiteknologi eller undervises af Institut for Kemi. Her oplever de studerende fra Bioteknologi, at disse kurser kan være vanskelige for dem at følge med i – hvilket sandsynligvis er et udslag af, at disse kurser er udviklet til at være en del af et andet progressionsforløb; nemlig på den naturvidenskabelige Kemi-uddannelse, og dermed ikke det forløb, som de studerende følger på deres egen uddannelse. Derfor overvejer instituttet en omlægning af kemikurserne for Bioteknologi.

Generelt for undervisningsevalueringen har instituttet ført ind i handleplanen, at man vil arbejde med at højne det didaktiske niveau på kurserne. Der har allerede været igangsat et samarbejde med CED, det pædagogiske center på Aarhus Universitet, omkring specifikke kurser.

På kandidatuddannelsen i Kemi og bioteknologi er der som tidligere nævnt en gul markering på indikatoren for ledighed, og her har man ført ind i instituttets handleplan, at det skal undersøges, om der er en korrelation mellem særlige kombinationer af faglige specialiseringer og ledighed blandt dimittenderne.

#### **5.1/ Eksterne eksperter**

I henhold til fakultetets regelsæt for uddannelsesevalueringer skal evalueringerne foretages af et evalueringspanel, der inkluderer to eller flere eksterne eksperter med kompetencer, som samlet dækker Aarhus Universitets delpolitikker for kvalitetsarbejdet, samt én intern uddannelsesansvarlig fra Tech.

De eksterne eksperter skal kunne medvirke til at opfylde formålet for uddannelsesevalueringen som er, at

- lægge et helhedsperspektiv på den samlede uddannelse fra rekruttering over læreprocesser til arbejdsmarked – de fire delpolitikker
- identificere styrker, svagheder og udfordringer ved uddannelserne med henblik på at kunne henholdsvis fastholde høj kvalitet og sikre den videre udvikling af uddannelsen
- analysere identificerede svagheder for at afdække årsager og udpege handlinger, der kan forbedre svaghederne
- bidrage til en fælles forståelse og tilgang til kvalitetsarbejde i uddannelserne
- sikre, at uddannelse og undervisning er baseret på et vidensgrundlag, der svarer til typen af uddannelse

Der stilles i øvrigt en række specifikke krav til de eksterne eksperter:

- For den faglige ekspert er disse krav med til at sikre den rette faglige indsigt samt kendskab til uddannelsesrettelæggelse og afvikling samt didaktiske rammer for universitetsuddannelser.
- For aftagereksperten er det krav, som skal sikre det rette kendskab til relevante dele af arbejdsmarkedet og evne til at vurdere kompetencer i forhold til behovene på dette arbejdsmarked.

Tilsammen skal de to eksterne eksperter dække alle fire delpolitikker i AU's kvalitetspolitik. Herudover gælder en række generelle krav, som betyder, at de eksterne eksperter blandt andet skal sikres et forudgående kendskab til formål og proces i forbindelse med uddannelsesevaluering.

Den interne ekspert udpeges blandt fakultetets uddannelsesansvarlige eller andre fastansatte VIP'er med bred uddannelsesmæssig erfaring. Den interne ekspert skal være tilknyttet et fagområde med berøringsflader til den evaluerede uddannelse.

Oversigt over valgte eksperter til evalueringspaneler:

Uddannelsesevaluering	Eksterne eksperter	Intern ekspert
Diplomingeniøruddannelserne i Kemi og Bioteknologi	Faglig ekspert, lektor, fra Syddansk Universitet  Aftagerekspert fra COWI	Trolle René Linderoth, lektor og studieleder ved Faculty of Natural Sciences
Bacheloruddannelserne i Kemi-teknologi og Bioteknologi samt kandidatuddannelsen i Kemi og Bioteknologi	Faglig ekspert, lektor, fra Syddansk Universitet  Aftagerekspert fra LEGO System A/S	Charlotte Rohde Knudsen, lektor, Institut for Molekylærbiologi og Genetik

## 5.2/ Øvrige eksterne interessenter

Selvevalueringsrapporterne har forud for evalueringsmøderne været fremsendt til kommentering hos det til uddannelserne tilknyttede aftagerpanel og censorkorps. Der blev modtaget kommentarer fra både aftagerpanelet og censorkorpset, som er indgået i ef-

terfølgende evalueringsproces og inkluderet i det materiale, der udsendes til evalueringspanelerne.

## 6.0 Indsatsområder og opmærksomhedspunkter

Nedenfor gives først en omtale af uddannelser med tre eller flere ”røde flag” i AU’s indikator kort. Dernæst præsenteres handleplanen for fakultetets arbejde med udvikling af uddannelsesområdet i det kommende år.

### 6.1/ Uddannelser med tre eller flere røde indikatorer

Ingen af Tech’s uddannelser har tre eller flere røde indikatorer i kvalitetsåret 2022.

### 6.2/ Handleplan

Opfølgning	Ansvarlig	Frist
<b><i>Delpolitik: Den gode studiestart</i></b>		
Styrke mentorordningen og herunder mentorernes evne til at understøtte de nye studerendes integration på studiet.	<i>Prodekan for Uddannelse, institutter, studieadministrationen</i>	2023
Sikre videndeling på tværs af fakultetet om frafald og fastholdelsesinitiativer.	<i>Styregruppen for Fastholdelse</i>	Juni 2023
Undersøge matchet mellem nye studerendes matematikkompetencer og uddannelsernes behov samt eventuelle løsninger på forskelle.	<i>Studieledere</i>	2023
<b><i>Delpolitik: Fagligt stærke og sammenhængende uddannelser</i></b>		
Høste gevinster fra erfaringer om digitale kompetencer bredt på tværs af Tech.	<i>Prodekan for Uddannelse, institutter</i>	Juni 2023
Konsolidering af ingeniør-satsningen med fokus på videreudvikling og fortsat styrkelse af synergien mellem det forskningsbaserede og professionsrettede på uddannelserne.	<i>Institutter</i>	2023
<b><i>Delpolitik: Motiverende studie- og læringsmiljøer</i></b>		
Arbejde med etablering af undervisningsfaciliteter og studiemiljø på AU Viborg.	<i>Prodekan for Uddannelse, institutter, administrationscenteret</i>	2023
Undersøge muligheden for fremtidigt samarbejde om uddannelseskollegier med øvrige uddannelsesinstitutioner	<i>Prodekan for Uddannelse, studieledere</i>	2023
Udvikle læringsmiljøet på Tech med udgangspunkt i fakultetets didaktiske værdigrundlag.	<i>Prodekan for Uddannelse, institutter</i>	2023
<b><i>Delpolitik: Stærke kandidater med relevante kompetencer</i></b>		

Påbegynde implementering af rammen for innovation og entreprenørskab i curriculum på Tech's uddannelser.	<i>Institutter</i>	<i>2023</i>
Udvikle formater til rekruttering og fastholdelse af udenlandske Full Degree studerende i samarbejde med erhvervsliv.	<i>Prodekan for Uddannelse</i>	<i>2023</i>

## 7.0 Bilag 1: Indikatorkort

Nedenfor gives et overblik over indikatorerne i datapakkerne for uddannelserne på Technical. Alle indikatorkort er hentet fra Aarhus Universitets Power BI.

### 7.1/ Indikatoroversigt

<b>Indikator 1</b>	Førsteårsfrafald
<b>Indikator 2</b>	Studerendes optjente ECTS i gennemsnit pr. semester
<b>Indikator 3</b>	Planlagte timer pr. semester
<b>Indikator 4</b>	Undervisningsevaluering
<b>Indikator 5a</b>	Studiemiljø - faglig trivsel
<b>Indikator 5b</b>	Studiemiljø – social trivsel
<b>Indikator 6b</b>	Vidensgrundlag på ikke-forskningsbaserede uddannelser
<b>Indikator 6c</b>	VIP-dækningsgrad af minimumstimer
<b>Indikator 7</b>	Studieintensitet
<b>Indikator 8</b>	Ledighed

### 7.2/ Indikatorer for diplomingeniøruddannelserne

Indikatornavn	Indikator 1: Førsteårsfrafald		Indikator 2: Studieprogression		Indikator 3: Planlagte timer		Indikator 4: Undervisningsevaluering		Indikator 5a: Studiemiljø - faglig trivsel		Indikator 5b: Studiemiljø - social trivsel		Indikator 7: Studieintensitet		Indikator 8: Ledighed	
	Ikon	Udv.	Ikon	Udv.	Ikon	Udv.	Ikon	Udv.	Ikon	Udv.	Ikon	Udv.	Ikon	Udv.	Ikon	Udv.
Uddannelsesudbud																
Bioteknologi, Diplomingeniør	▲		●		●		●		●		●		●		●	
Bygning, Diplomingeniør	▲		●		●		●		●		●		●		●	
Bygningsdesign, Diplomingeniør	■		●		●		●		●		●		●		●	
Elektrisk energiteknologi (Aarhus), Diplomingeniør	●		●		●		●		●		●		●		●	
Elektrisk energiteknologi (Herning), Diplomingeniør	■		●		●		●		⚠		⚠		⚠		●	
Elektrisk energiteknologi, Diplomingeniør	●		●		●		▲		●		●		●		●	
Elektronik (Aarhus), Diplomingeniør	▲		●		●		●		●		●		●		●	
Elektronik (Herning), Diplomingeniør	■		●	↔	●		●		●		▲		●		●	
Elektronik, Diplomingeniør	■	↔	●		●		●		●		●		●		●	
Kemi (kemiteknik), Diplomingeniør	■	↔	●		●		▲		●		●		●		●	
Kemi og fødevareteknologi, Diplomingeniør	●	↔	●		●		▲		●		●		●		●	
Maskinteknik (Aarhus), Diplomingeniør	●	↔	●		●		●		●		●		●		●	
Maskinteknik (Herning), Diplomingeniør	▲		●		●		●		⚠		⚠		⚠		●	
Maskinteknik, Diplomingeniør	●	↔	●		●		●		●		●		●		●	
Softwareteknologi, Diplomingeniør	▲		●		●		●		●		●		●		●	
Sundhedsteknologi, Diplomingeniør	■	↔	●		●		▲	↔	●		●		●		●	

**Forklaring**  
Hvis indikatoren har ændret farve siden sidste år, markeres det med en pil i opad- eller nedadgående retning. Udårbstegnet angiver, at der er for få data til, at nøgletallet kan anvendes som indikator. Pilenes betydning ved udv. i indikatorværdi: Pilene angiver udviklingstendens i indikatorværdien sammenlignet med sidste år.

Udover de afrapporterede indikatorer i ovenstående Power BI-kort, så opgøres der en selvstændig indikator for vidensgrundlag blandt underviserne på diplomingeniøruddannelserne:

Indikator for vidensgrundlag, Indikator 6b*					
	BCE	CAE	ECE	MPE	Total
Antal undervisere	16	33	52	33	134
Aftagerpanelmøder (antal)	1	1	3	1	6
Bachelorprojekt i samarbejde med virksomhed, vejledning (andel i pct)	56%	67%	83%	85%	76%
Praktikforløb, vejledning (andel i pct)	63%	70%	73%	64%	69%
Vejledning (samlet: BA og/eller praktik) (andel i pct)	88%	85%	100%	100%	95%
DVIP (antal)	0	17	5	2	24
Udviklingsprojekter (ledelse; PI) (andel i pct)	6%	3%	10%	12%	8%
Universitetspædagogikum, kursus (CED) (antal)	2	0	4	0	6
Uddannelsesseminar på institutniveau (antal)	1	0	0	0	1
Andel/antal besvarelser, survey (svarprocent)	81%	88%	77%	85%	82%
Har du i 2021 deltaget i eksternt finansierede udviklings- og/eller forskningsprojekter?	0%	45%	33%	18%	28%
Har du i 2021 deltaget i faglige konferencer/workshops?	23%	52%	40%	36%	40%
Har du i 2021 deltaget i aktiviteter inden for faglige netværk?	54%	69%	55%	46%	56%
Har du i 2021 deltaget i ERFA-møder?	15%	14%	20%	29%	20%
Har du i 2021 deltaget i faglige kurser og/eller efteruddannelse?	46%	41%	25%	25%	32%
Har du i 2021 deltaget i aktiviteter med henblik på pædagogisk/didaktisk kompetenceudvikling?	62%	41%	50%	61%	52%
Har du i 2021 deltaget i foredrag, der har tilknytning til dit faglige område/forskningsfelt?	46%	66%	70%	46%	60%

\*Opgjort pr. institut, da underviserne går på tværs af flere uddannelser inden for hvert institut.



## 7.3/ Indikatorer for bacheloruddannelserne

Tilbage til forsiden

### Indikatorkort

Kvalitetsprocesår

Uddannelsesudbud	Indikator 1: Færdighedsniveau		Indikator 2: Studieprogression		Indikator 3: Planlagte timer		Indikator 4: Undervisnings-evaluering		Indikator 5a: Studiemiljø - faglig trivsel		Indikator 5b: Studiemiljø - social trivsel		Indikator 6c: VIP-dækn. min.timer		Indikator 7: Studierestansen	
	ikon	Udv.	ikon	Udv.	ikon	Udv.	ikon	Udv.	ikon	Udv.	ikon	Udv.	ikon	Udv.	ikon	Udv.
Agrobiologi, bachelor	🔴	↔	🟢		🟢		🟢	↔	🟢		🟢		🟢		🟢	
Bioteknologi, bachelor	🟡		🟢		🟢		🟡		🟢		🟢		🟢		🟢	
Byggeri, bachelor	🔴		🟢		🟢		🟡		🟢		🟢		🟢		🟢	
Computerteknologi, bachelor	🟡		🟢		🟢		🟡	↔	🟢		🟢		🟢		🟢	
Elektroteknologi, bachelor	🟡		🟢		🟢		🟡		🟢		🟢		🟢		🟢	
Kemiteknologi, bachelor	🟡	↔	🟢		🟢		🟡		🟢		🟢		🟢		🟢	
Mekanik, bachelor	🟢		🟢		🟢		🟢		🟢		🟢		🟢		🟡	↔

**Forklaring**  
Hvis indikatoren har ændret farve siden sidste år, markeres det med en pil i opad- eller nedadgående retning. Udåbsteget angiver, at der er for få data til, at nøgletallet kan anvendes som indikator. Pilenes betydning ved udv. i indikatorværdi: Pilene angiver udviklingstendens i indikatorværdien sammenlignet med sidste år.

## 7.4/ Indikatorer for kandidatuddannelserne

Tilbage til forsiden

### Indikatorkort

Kvalitetsprocesår

Uddannelsesudbud	Indikator 1: Færdighedsniveau		Indikator 2: Studieprogression		Indikator 3: Planlagte timer		Indikator 4: Undervisnings-evaluering		Indikator 5a: Studiemiljø - faglig trivsel		Indikator 5b: Studiemiljø - social trivsel		Indikator 6c: VIP-dækn. min.timer		Indikator 7: Studierestansen		Indikator 8: Ledighed	
	ikon	Udv.	ikon	Udv.	ikon	Udv.	ikon	Udv.	ikon	Udv.	ikon	Udv.	ikon	Udv.	ikon	Udv.	ikon	Udv.
Agrobiologi, kandidat	🔴	↔	🟡		🟢		🟢		🟢		🟢		🟢		🟡	↔	🟡	↔
Biomedicinsk teknik (med.), kandidat	🔴		🟢	↔	🟢		🔴		🔴		🔴		🟢		🟡	↔	🔴	↔
Biomedicinsk teknologi (civilingeniør)	🟢		🟢		🟢		🟡	↔	🔴		🔴		🟢		🔴		🟢	↔
Byggeri (civilingeniør)	🟢		🟢		🟢		🟡		🟢		🟡	↔	🟢		🔴		🟢	↔
Computerteknologi (civilingeniør)	🟢	↔	🟡	↔	🟢		🟡		🟢		🟡	↔	🟢		🟢		🟢	
Elektroteknologi (civilingeniør)	🔴	↔	🟡		🟢		🟢		🟢		🟢		🟢		🟢		🟢	
Jordbrug, natur og miljø, kandidat	🟢		🟡		🟢		🟢	↔	🟢		🟢		🟢		🟡		🔴	
Kemi og bioteknologi (civilingeniør)	🟢		🟢		🟢		🟡	↔	🟢		🟢		🟢		🟢		🟡	
Mekanik (civilingeniør)	🟢		🟢		🟢		🟢		🟢		🟢		🟢		🟢		🟢	
Molekyler ernæring og fødevareteknologi, kandidat	🟢		🟡		🟢		🟢		🟢		🟢		🟢		🟡	↔	🟡	
Soils and Global Change, kandidat	🟢		🟡	↔	🟢		🔴		🔴		🔴		🔴		🔴		🔴	

**Forklaring**  
Hvis indikatoren har ændret farve siden sidste år, markeres det med en pil i opad- eller nedadgående retning. Udåbsteget angiver, at der er for få data til, at nøgletallet kan anvendes som indikator. Pilenes betydning ved udv. i indikatorværdi: Pilene angiver udviklingstendens i indikatorværdien sammenlignet med sidste år.

AARHUS UNIVERSITET

AU Uddannelse, Uddannelsesstrategisk Sekretariat, Analyse og indberetning

Data senest opdateret: 5. april 2022




## 8.0 Bilag 2: Oversigt over uddannelser

Herunder ses listen over uddannelser på Technical Sciences med angivelse af, hvorvidt uddannelsesudvalget i kvalitetsåret 2022 har afholdt statusmøde eller gennemført uddannelsesevaluering på uddannelsen.




Uddannelsesudvalg	Diplomingeniøruddannelser	Status
Bygning	Diplomingeniør i Bygning Diplomingeniør i Bygningsdesign	Statusmøde
Elektrisk energiteknologi, Aarhus	Diplomingeniør i Elektrisk energiteknologi	Statusmøde
Elektrisk energiteknologi, Herning	Diplomingeniør i Elektrisk energiteknologi	Statusmøde
Elektronik, Aarhus	Diplomingeniør i Elektronik	Statusmøde
Elektronik, Herning	Diplomingeniør i Elektronik	Statusmøde
Kemi og bioteknologi	Diplomingeniør i Bioteknologi Diplomingeniør i Kemi	Uddannelsesevaluering
	Diplomingeniør i Kemi og Fødevareteknologi	Statusmøde
Maskinteknik, Aarhus	Diplomingeniør i Maskinteknik	Statusmøde
Maskinteknik, Herning	Diplomingeniør i Maskinteknik	Statusmøde
Softwareteknologi	Diplomingeniør i Softwareteknologi	Statusmøde
Sundhedsteknologi	Diplomingeniør i Sundhedsteknologi	Statusmøde
Uddannelsesudvalg	Civilingeniøruddannelser	Status
Biomedicinsk teknologi/teknik	Civilingeniør i Biomedicinsk teknologi (MSc) Civilingeniør i Biomedicinsk teknik (MSc)	Statusmøde
Byggeri	Civilingeniør i Byggeri (BSc) Civilingeniør i Byggeri (MSc)	Statusmøde
Computerteknologi	Civilingeniør i Computerteknologi (BSc) Civilingeniør i Computerteknologi (MSc)	Statusmøde
Elektroteknologi	Civilingeniør i Elektroteknologi (BSc) Civilingeniør i Elektroteknologi (MSc)	Statusmøde
Kemi og Bioteknologi	Civilingeniør i Bioteknologi (BSc) Civilingeniør i Kemiteknologi (BSc) Civilingeniør i Kemi og bioteknologi (Msc)	Uddannelsesevaluering
Mekanik	Civilingeniør i Mekanik (BSc) Civilingeniør i Mekanik (MSc)	Statusmøde
Uddannelsesudvalg	Scienceuddannelser	Status
Jordbrugsvidenskab	Agrobiologi (BSc) Agrobiologi (MSc) Agro-Environmental Management (MSc) Organic Agriculture and Food Systems (MSc) Soils and Global Change (MSc)	Statusmøde
Molekylær ernæring og fødevareteknologi	Molekylær ernæring og fødevareteknologi (MSc)	Statusmøde
Uddannelsesudvalg	Efter- og videreuddannelse	Status
Jordbrugsvidenskab	Vurdering af husdyrvelfærd i primærproduktionen (Master)	Statusmøde

## 9.0 Bilag 3: Grænseværdioversigt




### 9.1/ Grænseværdier for diplomingeniøruddannelserne

Indikator			
Indikator 1	$25,1\% \leq X$	$15,0\% \leq X < 25,1\%$	$0,0\% \leq X < 15,0\%$
Indikator 2	$0 \leq X < 15$	$15 \leq X < 25$	$25 \leq X$
Indikator 3	$0 \leq X < 252$		$252 \leq X$
Indikator 4	$0,0 \leq X < 3,2$	$3,2 \leq X < 3,8$	$3,8 \leq X$
Indikator 5a	$0,0 \leq X < 3,2$	$3,2 \leq X < 3,8$	$3,8 \leq X$
Indikator 5b	$0,0 \leq X < 3,2$	$3,2 \leq X < 3,8$	$3,8 \leq X$
Indikator 7	$0 \leq X < 32$	$32 \leq X < 37$	$37 \leq X$
Indikator 8	$17,5\% \leq X$	$10,1\% \leq X < 17,5\%$	$0,0\% \leq X < 10,1\%$

### 9.2/ Grænseværdier for bacheloruddannelserne

Indikator			
Indikator 1	$25,1\% \leq X$	$15,0\% \leq X < 25,1\%$	$0,0\% \leq X < 15,0\%$
Indikator 2	$0 \leq X < 15$	$15 \leq X < 25$	$25 \leq X$
Indikator 3	$0 \leq X < 252$		$252 \leq X$
Indikator 4	$0,0 \leq X < 3,2$	$3,2 \leq X < 3,8$	$3,8 \leq X$
Indikator 5a	$0,0 \leq X < 3,2$	$3,2 \leq X < 3,8$	$3,8 \leq X$
Indikator 5b	$0,0 \leq X < 3,2$	$3,2 \leq X < 3,8$	$3,8 \leq X$
Indikator 6c	$0,0\% \leq X < 64,9\%$	$64,9\% \leq X < 74,9\%$	$74,9\% \leq X$
Indikator 7	$0 \leq X < 32$	$32 \leq X < 37$	$37 \leq X$

### 9.3/ Grænseværdier for kandidatuddannelserne

Indikator			
Indikator 1	$15,0\% \leq X$	$10,1\% \leq X < 15,0\%$	$0,0\% \leq X < 10,1\%$
Indikator 2	$0 \leq X < 15$	$15 \leq X < 25$	$25 \leq X$
Indikator 3	$0 \leq X < 210$		$210 \leq X$
Indikator 4	$0,0 \leq X < 3,2$	$3,2 \leq X < 3,8$	$3,8 \leq X$
Indikator 5a	$0,0 \leq X < 3,2$	$3,2 \leq X < 3,8$	$3,8 \leq X$
Indikator 5b	$0,0 \leq X < 3,2$	$3,2 \leq X < 3,8$	$3,8 \leq X$
Indikator 6c	$0,0\% \leq X < 69,9\%$	$69,9\% \leq X < 79,9\%$	$79,9\% \leq X$
Indikator 7	$0 \leq X < 32$	$32 \leq X < 37$	$37 \leq X$
Indikator 8	$17,5\% \leq X$	$10,1\% \leq X < 17,5\%$	$0,0\% \leq X < 10,1\%$

