

## Vejledning til indberetning om

# Udviklingsaktiviteter i erhvervslivet 2017

### Forskning og udvikling

Vejledningen på side 2-4 følger spørgsmålene i indberetningen. Virksomhedens svar på de enkelte spørgsmål kan betyde, at nogle spørgsmål springes over.

På side 5 og 6 findes oplysninger om:

- Definition og eksempler på Forskning og udvikling (FoU)
- Hvordan koncerner og multinationale selskaber skal indberette, og hvordan der indberettes købte eller fakturerede FoU-konsulent-timer.

#### 1. Undersøgelsens baggrund og formål

Danmarks Statistik udarbejder den officielle danske statistik over udviklingsaktiviteter i erhvervslivet. Formålet med statistikken er:

- at give en samlet opgørelse over dansk erhvervslivs udgifter og arbejdsindsats til forskning og udvikling.
- at resultaterne fra statistikken kan anvendes til diskussion og udformning af dansk og international forsknings- og erhvervs politik.

Forskning og udvikling anses for at være en vigtig forudsætning for, at erhvervslivets konkurrenceevne stadig forbedres. Forsknings og udviklingsstatistikken bruges i denne sammenhæng både af en lang række erhvervsorganisationer samt af offentlige myndigheder til at følge udviklingen. Efterspørgslen på statistikkerne er stor og behovet er voksende med det politiske fokus på at støtte vidensamfundet. Internationalt indgår tallene i sammenligninger af landenes "præstationer" på området. Forskere, nationalt som internationalt, anvender statistikkerne til analyser af effekten af forskning og udvikling på virksomhedernes produktivitet og overlevelse samt samfundet som helhed (vækst).

Resultaterne i de seneste forsknings-, udviklings- og innovationsstatistikker kan ses på Danmarks Statistiks hjemmeside: [www.dst.dk/fui](http://www.dst.dk/fui).

Danmarks Statistik indsamler oplysningerne i henhold til § 8 i Lov om Danmarks Statistik. Lovteksten kan læses i Lovsamling om statistik 2006 på [www.dst.dk/lovgrundlag](http://www.dst.dk/lovgrundlag). Vi behandler alle oplysninger fortroligt og benytter dem udelukkende til statistiske formål. Undersøgelsen er spørgeskemabaseret og ca. 3.500 virksomheder er udvalgt til at indberette. Virksomhederne er udvalgt ud fra oplysninger om deres branche og størrelse, samt på baggrund af tidligere oplysninger om forskning og udvikling.

## Vejledning til indberetning om Udviklingsaktiviteter i erhvervslivet 2017

### Spørgsmål 1: Omfattede cvr-numre

Besvarelsen skal som udgangspunkt kun omfatte det CVR-nummer, der er udvalgt til indberetningen. Hvis FoU-aktiviteterne omfatter flere juridiske enheder, eller hvis der svares på koncernniveau kan indberetningen omfatte flere CVR-numre.

Hvis der indberettes på koncernniveau eller for en gruppe af virksomheder, er det afgørende, at alle de virksomheder (selvstændige juridiske enheder), som indberetningen omfatter, anføres med både CVR-nummer og navn. En juridisk enhed er kendetegnet ved et selvstændigt CVR-nummer.

Uanset om der er tale om indberetning på koncernniveau eller for en gruppe af virksomheder, skal indberetningen kun besvares for danske virksomheder.

### Forsknings- og udviklingsaktiviteter (FoU)

#### Spørgsmål 2: Virksomhedens forsknings- og udviklingsarbejde

Har virksomheden i 2017:

2.1 selv udført FoU-arbejde i Danmark	Hvis virksomheden har udført FoU-arbejde, besvares spørgsmålet med 'ja'. Det gælder også, hvis der er tale om FoU-tjenester, der er udført for andre virksomheder eller institutioner
2.2 haft egen forsknings- eller udviklingsafdeling	Hvis virksomheden har en egentlig forsknings- eller udviklingsafdeling, svares 'ja'
2.3 købt FoU-tjenester fra andre?	Inkl. køb fra andre virksomheder i koncernen, der ikke er omfattet af indberetningen
2.4 solgt FoU-tjenester	Hvis virksomheden har solgt FoU-arbejde, besvares spørgsmålet med 'ja'. Det gælder også, hvis der solgt FoU-tjenester til andre virksomheder inden for koncernen.
2.5 intellektuelle rettigheder i form af egenudviklede, købte eller indlicenserede IP-rettigheder (dvs. patenter, brugsmønstre, varemærker, designs eller knowhow)	Besvares med 'ja', hvis virksomheden er ejer eller har købt eller indlicenseret IP-rettigheder.
2.6 selv søgt patenter	Der svares 'ja', hvis virksomheden har søgt om patent, uanset om ansøgningen er sket til Patent- og Varemærkestyrelsen i Danmark eller til internationale patentmyndigheder.
2.7 anvendt IP-rettigheder, som indehaves af moderselskab	Hvis virksomheden har gjort brug af IP-rettigheder i form af patenter, brugsmønstre, varemærker eller designs, som ejes af moderselskabet i virksomhedens koncern, svares 'ja', uanset om moderselskabet er dansk eller udenlandsk.

#### Spørgsmål 3 og 4: Forsknings- og udviklingspersonale og -årsværk, samt forskere med FoU-opgaver, der har en ph.d., licentiat eller doktorgrad

- Hvis præcise oplysninger ikke findes, beder vi dig angive et skøn.
- Alle personer beskæftiget med forskning og udvikling i mindst 10 % af arbejdstiden (ca. 160 timer pr. år for en fuldtidsansat), og som er ansat i virksomheden, skal registreres. Dette gælder uanset hvem FoU-arbejdet udføres for.
- Vedr. registrering af konsulenter, der er beskæftiget med FoU: se side 6.
- Vedr. FoU i multinationale selskaber: se side 6.

Personalegrupper:	Herunder hører typisk arbejdsopgaver som:
Forskere og andre specialister	Udvikling af nye begreber og koncepter, skabelse af ny viden om produkter, processer, metoder og systemer. Planlægning, koordinerende og ledende rolle af videnskabelige eller tekniske aspekter af FoU-projekter falder også ind under denne medarbejderkategori. Medarbejdere med specialiseret viden baseret på længevarende uddannelse eller praktisk erfaring, ingeniører, andre akademikere, men også ikke-akademikere, der udfører FoU-arbejde.
Teknisk og andet personale	Personer, der udfører FoU-arbejdsopgaver, som er defineret af forskere og specialister. Teknikerne bidrager til FoU-arbejdet. Anvender begreber og koncepter udviklet af forskere og specialister. Teknikere omfatter fx følgende: maskin- og elektroteknikere, maskinmestre, programmører, laboranter, tekniske assistenter, akademikere, der støtter FoU-arbejde. Andet FoU-personale er personale, der ikke direkte bidrager til FoU-arbejdet, men som sikrer, at rammerne for FoU-arbejdet er til stede, herunder fx sekretærer, faglærte/ufaglærte håndværkere, andet administrativt personale beskæftiget med økonomiske og personalemæssige forhold og generel administration, hvis aktiviteter er direkte knyttet til FoU-projekter.

**Spørgsmål 5: Udgifter til egen FoU i Danmark**

5.1 Driftsudgifter til egen FoU	Løn og sociale udgifter vedr. egen FoU	Omfatter kun udgifter, som virksomheden har haft i forbindelse med forsknings- og udviklingsaktiviteter i Danmark i 2017. Lønudgifter til den del af virksomhedens personale, som udfører FoU-arbejde for andre virksomheder, skal også medregnes. Beløbet angives inkl. ATP og feriepenge, i 1.000 kr., ekskl. moms. Hvis oplysninger ikke findes, beder vi dig angive et skøn.  Andre driftsudgifter til FoU omfatter: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Driftsudgifter, som ikke er en del af lønudgifterne:</li> <li>• Udgifter til husleje, lys, varme, rejser og kontorhold.</li> <li>• Materialer, forsøgsdyr mv.</li> <li>• Mindre apparatur. Apparat med en købspris på mere end 50.000 kr. og med en flerårig levetid angives under 5b "Apparat og instrumenter".</li> <li>• Specifik service til FoU, udført af fx en central it-afdeling eller et bibliotek.</li> <li>• Service fra centrale regnskabs- og personaleafdelinger.</li> <li>• Sikkerhed, rengøring, vedligeholdelse, kantine etc.</li> <li>• Afskrivninger på bygninger, maskiner og apparatur samt afdrag på lån skal ikke medtages</li> <li>• Købte FoU-tjenester skal ikke medtages her, men oplyses i spørgsmål 11.</li> </ul>
	Andre driftsudgifter til egen FoU	Vedr. registrering af FoU i multinationale selskaber: se side 6.
5.2 Anlægsudgifter til egen FoU	Bygninger anvendt til FoU	Her anføres kun de faktiske betalinger i 2017 til anskaffelse af bygninger eller større ombygninger konteret som investeringer - ikke forbruget i form af afskrivninger. Anføres i 1.000 kr.
	Apparat og instrumenter til FoU-aktiviteter	Her anføres kun de faktiske udbetalinger i 2017 til anskaffelse af apparatur og instrumenter konteret som investeringer - ikke forbruget i form af afskrivninger. Købsprisen skal være mere end 50.000 kr. og der skal endvidere være en flerårig levetid. Anføres i 1.000 kr.

**Spørgsmål 6: Budget for udgifter til egen FoU i 2018**

Her oplyses om forventningerne til indeværende år, det vigtigste er at angive en indikation af om FoU-aktiviteterne vil være uændrede, stige eller falde. Hvilket angives ved et beløb på niveau med de samlede udgifter 2017, højere eller mindre. Spørgsmålet er frivilligt, men besvarelsen har stor værdi for undersøgelsen.

**Spørgsmål 7: Fordeling af driftsudgifter til egen FoU på FoU-type**

Her anføres hvilken procentdel af virksomhedens driftsudgifter til egen FoU, der blev brugt på hhv. grundforskning, anvendt forskning og eksperimentelt udviklingsarbejde.

**Spørgsmål 8: Finansiering af virksomhedens udgifter til egen FoU**

Her anføres det, hvem der har finansieret virksomhedens FoU-aktiviteter, hhv. virksomheden selv, og/eller andre virksomheder og institutioner. Summen af finansieringen skal svare til udgifterne til egen FoU i spørgsmål 5. Hvis virksomheden har modtaget finansiering til FoU, som løber over flere år, skal kun den del af finansieringen, som er brugt til den FoU, der faktisk er udført i 2017, anføres.

**Spørgsmål 9: Udgifter til egen FoU fordelt på fagområder**

Der er seks faglige (videnskabelige) hovedområder og en række underområder i undersøgelsen. De seks hovedområder er:

- naturvidenskab,
- teknisk videnskab,
- sundhedsvidenskab,
- jordbrugs- og veterinærvidenskab,
- samfundsvidenskab
- humaniora

Eksempler og beskrivelser til fagområder og underområder findes bagest i vejledningen (side 7).

**Spørgsmål 10: Udgifter til egen FoU fordelt på tværvideenskabelige forskningsområder**

Hvis virksomhedens FoU (eller dele af den) er tværvideenskabelig, dvs. går på tværs af inddelingen i fagområder, kan det her anføres, hvor stor en del af de samlede udgifter til egen FoU, der er anvendt til de nævnte tværvideenskabelige forskningsområder.

**Spørgsmål 11: Udgifter til købt FoU udført af eksterne aktører**

- Udgifter til køb af FoU dækker køb i både Danmark og udlandet.
- Udgifterne fordeles på de virksomheder/institutioner, som FoU-arbejdet er købt af. Hvis præcise oplysninger ikke findes, beder vi dig angive et skøn.
- Beløbene angives i 1.000 kr. og ekskl. moms.
- FoU-arbejde, der er købt i dele af koncernen beliggende uden for Danmark skal registreres under "virksomheder i samme koncern". Se desuden afsnittet om multinationale selskaber på side 6.

**Spørgsmål 12: Virksomhedens budget for køb af FoU-tjenester i 2018**

Her oplyses om forventningerne til indeværende år. Det vigtigste er at give en indikation af om FoU-købet vil være uændret, stige eller falde. Spørgsmålet er frivilligt, men besvarelsen har stor værdi for undersøgelsen.

**Spørgsmål 13: Finansiering af udgifter til købt FoU**

Her anføres det, hvem der har finansieret virksomhedens køb af FoU-tjenester, hhv. virksomheden selv, og/eller andre virksomheder og institutioner. Summen af finansieringen skal svare til summen af købte FoU-tjenester i spørgsmål. 11. Hvis virksomheden har modtaget finansiering til køb af FoU-tjenester, som skal dække flere år, skal kun den del af finansieringen, som er brugt til køb i 2017, anføres.

**Spørgsmål 14: Salg af FoU-tjenester**

- Beløbene angives i 1.000 kr. og ekskl. moms
- FoU-arbejde, der er solgt til dele af koncernen beliggende uden for Danmark skal registreres under "virksomheder i samme koncern". Se desuden afsnittet om multinationale selskaber på side 6.

**Spørgsmål 15: forventet salg af FoU-tjenester i 2018**

Her oplyses om forventningerne til indeværende år, det vigtigste er at angive en indikation af om salg af FoU-tjenester vil være uændrede, stige eller falde. Hvilket angives ved et beløb på niveau med det samlede salg af FoU-tjenester 2017, højere eller mindre. Spørgsmålet er frivilligt, men besvarelsen har stor værdi for undersøgelsen.

## Definition af forskning og udvikling (FoU)

OECD har udarbejdet definitionen af forskning og udvikling (FoU). Forskning og Udvikling omfatter:

- skabende arbejde foretaget på et systematisk grundlag for at øge den eksisterende viden, og
- udnyttelse af denne viden til at udtænke nye anvendelsesområder-

Forskning og videnskabelig udvikling identificeres ud fra følgende fem kriterier:

- Nyhed: Målet for en FoU-aktivitet er at opnå ny viden
- Kreativ: FoU er kreativt arbejde. Det betyder, at det er baseret på nye koncepter og/eller hypoteser, og således ikke rutinemæssige procedurer som fx opdateringer og vedligeholdelse af software.
- Usikkert: FoU-arbejdets resultater er ikke kendt fra begyndelsen
- Systematisk arbejde: FoU-projekter gennemføres på en systematisk og planlagt måde
- Reproducerbart: En FoU-aktivitet kan i princippet gentages af andre forskere, som vil nå til samme resultat

Forskning og udviklingsarbejde inddeles i tre typer:

**Grundforskning**, dvs. eksperimenterende eller teoretisk arbejde med det primære formål at opnå ny viden og forståelse, uden nogen bestemt anvendelse i sigte.

**Anvendt forskning**, dvs. eksperimenterende eller teoretisk arbejde med det formål at opnå ny viden og forståelse. Arbejdet er dog primært rettet mod bestemte anvendelsesområder.

**Udviklingsarbejde** er systematisk arbejde baseret på anvendelse af viden opnået gennem forskning og/eller praktisk erfaring med det formål, at frembringe nye eller væsentligt forbedrede materialer, produkter, processer, systemer eller serviceydelser.

### Forskning og udvikling kan have til formål

- At udvikle et produkt eller en serviceydelse, hvis forventede anvendelse, egenskaber, design, service eller brug af materialer er væsentligt forskelligt fra tidligere produkter/serviceydelser
- At indføre nye eller væsentligt forbedrede produktionsmetoder
- At opbygge den almene viden

### Aktiviteter som i sig selv ikke regnes som FoU

- Rutinemæssig indsamling af data
- Vurdering af industri- og ingeniørprojekter ved hjælp af kendt teknik
- Teknisk service til andre afdelinger eller kunder
- Produktionsplanlægning og arbejdsstudier
- Salgs- og markedsanalyser
- Patent- og licensarbejde
- Personaleuddannelse

### Grænseområder - er det FoU?

**Dokumentations- og informationsarbejde samt bibliotekstjeneste**, der er direkte intern service for FoU-projekter, regnes som FoU.

**Planlægning og koordinering af FoU-projekter**, fx kliniske forskningsvirksomheders arbejde med at planlægge og koordinere forsøg og indsamle data fra diverse underleverandører af forsøg regnes som FoU.

**Fremstilling af prototyper** regnes som FoU. Det første eksemplar i en serieproduktion med salg for øje medregnes derimod ikke som FoU.

**Drift af pilotanlæg** regnes som FoU, så længe det indgår som afprøvning i projekter, som har til hensigt at udvikle nye produkter eller serviceydelser.

**Udvikling af nye systemer til afprøvning, kvalitetskontrol og standardisering** medregnes som FoU. Den løbende afprøvning, kvalitetskontrol og standardisering i sig selv medregnes derimod ikke.

**Teknologiske fremskridt**: Arbejde med det primære formål at lave yderligere teknologiske fremskridt i produktionsprocessen eller selve produktet regnes som FoU.

Hvis derimod produktet eller produktionsprocessen er fastlagt, og det primære formål med arbejdet er at udvikle nye markeder, at planlægge produktionen, eller at få produktionen eller kontrolsystemet til at fungere problemfrit, er arbejdet ikke længere FoU.

**Software**: Udvikling af nye softwareprodukter, der rummer væsentlige teknologiske eller videnskabelige fremskridt, som ikke tidligere er set på markedet, medregnes som FoU.

**Opgradering af udstyr og processer**: Væsentlige ændringer i produktionsudstyr samt væsentlige ændringer i procedurer til produktions- og kvalitetskontrol, metoder og standarder medregnes som FoU, såfremt disse er fremkommet på baggrund af systematisk arbejde baseret på ny viden.

## Indberetning for koncerner og multinationale selskaber

### Koncerner

Som hovedregel skal indberetningen dække de forsknings- og innovationsaktiviteter, der udføres i den juridiske enhed, hvis cvr-nummer, der er brugt til at logge på Virk.dk.

En koncern betragtes her som to eller flere virksomheder, uanset om de er beliggende i Danmark eller udlandet, som har en indbyrdes ejerrelation. En ejerrelation anses for at være til stede, hvis den ene virksomhed ejer mere end 50 pct. af en anden virksomhed eller udøver kontrol. (Regnskabsteknisk svarer det til tilknyttede selskaber). Indbyrdes ejerrelation behøver ikke at være direkte. Fx betragtes to selskaber at være i samme koncern, hvis de er kontrolleret af samme moderselskab (enten direkte eller indirekte), selvom de ikke har indbyrdes kontrol med hinanden.

Hvis det ikke er muligt at dele en koncerns forsknings- og innovationsaktiviteter ud på de enkelte juridiske enheder i koncernen, kan koncernen indberette hele den danske del af koncernens samlede forsknings- og innovationsaktiviteter i én indberetning. Hvis indberetningen dækker andre juridiske enheder i koncernen, angives det under spørgsmål 1, hvor det også anføres hvilke CVR-numre, der er omfattet af indberetningen.

Hvis koncernens forsknings- og innovationsaktiviteter foregår uden for moderselskabet i en juridisk enhed med færre end 100 ansatte, bedes du oplyse Danmarks Statistik om dette. Virksomheder med under 100 ansatte bliver udtrukket i en stikprøve, og hvis netop denne virksomhed ikke er med i undersøgelsen, bliver koncernens forskning og innovation ikke registreret.

### Multinationale selskaber

Forsknings- og innovationsaktiviteter i multinationale koncerner organiseres, ledes og finansieres ofte på koncernniveau. I det tilfælde er det vigtigt at afgrænse forskning og innovation mellem Danmark og udlandet. Hvis du er i tvivl om, hvordan udgifterne til bestemte FoU-projekter skal registreres, er du velkommen til at kontakte Danmarks Statistik.

Eksempel A: Et dansk moderselskab har en filial i Sverige. Her udfører svenske medarbejdere en del af virksomhedens forsknings- og innovationsarbejde og resultaterne anvendes senere i moderselskabet i Danmark. Det svenske personale, der er beskæftiget med disse projekter, samt udgifter til deres løn mv., skal registreres i den svenske forskningsstatistik. Det danske moderselskab skal svare "ja" i spørgsmål 2.3 "Har virksomheden i 2017 købt FoU-arbejde fra andre?", og skal anføre udgifterne som købt FoU i spørgsmål 11 Udgifter til købt FoU i samme koncern".

Eksempel B: Det samme moderselskab sender danske medarbejdere til Sverige for at deltage i et forskningsprojekt i den svenske filial. Disse medarbejdere, samt udgifter til deres løn mv., skal registreres i den danske forskningsstatistik. Personalet anføres i spørgsmål 3 "Hvor meget af virksomhedens personale har udført, støttet eller administreret FoU i Danmark i 2017?", og udgifterne til løn mv. registreres under spørgsmål 5.1 Løn og sociale udgifter vedr. FoU.

## Registrering af konsulenter

Eksempel: En konsulentvirksomhed varetager en opgave for en virksomhed i forbindelse med et forsknings- eller innovationsprojekt.

Her skal konsulentvirksomheden registrere konsulenterne som eget FoU-personale og FoU-årsværk (spørgsmål 3), hvis der er tale om FoU-aktiviteter. Udgifterne anføres som FoU-udgifter i spørgsmål 5. Virksomheden skal registrere udgifterne til konsulentens arbejde under spørgsmål 11 "Udgifter til købt FoU i 2017". Formålet med dette er at undgå, at FoU-personalet tælles med begge steder samt sikre, at alle personer beskæftiget med FoU bliver registreret i statistikken.

Indberetninger fra virksomheder i branchehovedgruppe 72 (videnskabelig forskning og udvikling) bør følge samme eksempel som ved registrering af konsulenter.

## Beskrivelser af fagområder vedr. spørgsmål 9: Udgifter til egen FoU fordelt på fagområder

### Naturvidenskab

- **Datalogi**  
*læren om data og behandling af data – især vha. maskiner og computere, dvs. studiet af det teoretiske grundlag for alle former for behandling af data.*
- **Kemi**  
*videnskaben om stoffernes indre opbygning og de deraf betingede egenskaber samt om de stofforandringer, som kan blive følgen af ændrede ydre betingelser, fx kontakt med andre stoffer eller ændret tryk og temperatur.*
- **Biokemi**  
*Læren om kemiske processer i levende organismer. Biokemien omfatter studiet af struktur og funktion af cellulære komponenter såsom proteiner, lipider, kulhydrater og mange andre organiske molekyler.*
- **Anden naturvidenskab**

### Teknisk videnskab

- **Byggeri, anlæg og transport**
- **Elektronik, elektroteknik og kommunikation**  
*Elektronik: videnskab og teknologi om elektroniske kredsløb bestående af komponenter såsom transistorer, integrerede kredsløb, modstande og spoler. Den fundamentale forståelse af elektroniske komponenters virkemåde er et fysisk problem (faststoffysik, elektromagnetisme) mens design og konstruktion af elektroniske kredsløb er en ingeniør-disciplin. Denne viden anvendes i apparater som ved hjælp af elektriske strømme og elektromagnetiske felter behandler information i form af signaler, eller konverterer eller distribuerer elektrisk energi*  
*Elektroteknik: læren om elektricitetens praktiske anvendelse i teknikken.*  
*Kommunikation: viden om udveksling af informationer, budskaber og meddelelser mellem personer, dyr eller maskiner, især ved benyttelse af tegnsystemer, fx sprog*
- **Maskinkonstruktion og produktionsteknik**
- **Kemiteknik**  
*fx separationsprocesser, reaktionsteknik, kraft - og procesregulering, proces - og anlægsdesign, enhedsoperationer, forbrænding og højtemperaturprocesser, fluid mekanik og anvendt termodynamik.*
- **Materialer**
- **Medicoteknik:**  
*teknologier og metoder, der kan anvendes til diagnosticering og behandling af sygdomme. Medicoteknik er blevet et område, som i stigende grad benytter avancerede systemer baseret på moderne informationsteknologi. Forskningsområdet dækker også teknologier og systemer, der hjælper mennesker i hverdagen ved f.eks. at understøtte tryghed, sikkerhed, sociale netværk, mobilitet og daglige gøremål, fx høreapparater mv.*
- **Energiteknik:**  
*viden om de energiprocesser, der ligger til grund for produktion, distribution og forbrug af energi*
- **Miljøteknik:**  
*teknologi til undersøgelse, beskrivelse, kontrol og beskyttelse eller forbedring af miljøet*
- **Bioteknologi inden for energi og miljø:**  
*fx forskning med særligt fokus på omdannelse af biomasse til bioenergi og værdifulde biprodukter. Anvendelsen af bioteknologi til bæredygtig produktion af energi, fødevarer, kemikalier og materialer ud fra biomasse. Det bæredygtige element indikerer, at næringsstoffer og energi udnyttes og genanvendes mest muligt for at reducere forbruget af klodens ressourcer og for at bibeholde naturens ligevægte, således at fremtidige generationers levedygtigheder ikke forringes.*
- **Industriell bioteknologi:**  
*teknologier og processer til fremstilling af levnedsmidler og andre forbrugsvarer samt brændsel til opvarmning og transport mv., fx cellefabrikssystemer af industriel betydning, herunder bakterier, gær, filamentøse svampe, mamale celler og planter*
- **Nanoteknologi :**  
*beskæftiger sig med udvikling og udnyttelse af materialestrukturer og funktionelle komponenter, der i udstrækning måles i nanometer (nm, 10<sup>-9</sup> m), dvs. langt mindre end fx de komponenter, der i dag indgår i opbygningen af computerchips. Nanokomponenter kan være enkelte molekyler med en størrelse helt ned til ca. 10 gange størrelsen af et hydrogenatom. Nanoteknologi er en tværvidenskabelig disciplin, som involverer fysik, kemi, biologi, medicin og en række tekniske fagområder*
- **Øvrig teknisk videnskab**

### Sundhedsvidenskab

- **Farmaci, farmakologi:**  
*Farmaci: fremstilling og tilberedning af lægemidler, centralt aspekt er den tekniske formulering og fremstilling af lægemidler, herunder viden om hvordan lægemiddelstoffer og hjælpestoffer skal behandles for at kunne sammensættes til at udgøre en bestemt lægemiddelform , hvordan man gennem formuleringen sikrer, at lægemiddelstoffet kommer til at virke efter hensigten, praktisk opbevaring og anvendelse af lægemidler, metoder til udvikling af nye lægemidler mv.*  
*Farmakologi: viden om medicin, herunder fremstilling, forhandling, fysisk-kemiske og biologiske egenskaber, herunder påvirkning af sygdomsprocesser hos dyr og mennesker. Farmakologien omfatter undersøgelser over lægemidlers anvendelse i sygdomsbehandlingen (farmakoterapi). (Fortsættes på næste side)*

- Medicinsk bioteknologi:  
*("Rød bioteknologi") forskning i og udvikling af medicin, der produceres vha. bioteknologiske processer*
- Anden sundhedsvidenskab

Jordbrugs- og veterinærvidenskab

Samfundsvidenskab og

Humaniora