

Introduktion og vejledning til besvarelse af skema til kortlægning af uddannelser der omhandler grøn omstilling på de videregående uddannelsesinstitutioner

Dette notat giver en introduktion og vejledning til, hvordan institutionerne skal besvare det vedlagte skema (bilag 1, excel-fil).

Introduktion

Uddannelses- og Forskningsstyrelsen indsamler viden om, hvordan de videregående uddannelsesinstitutioner arbejder med at integrere grøn omstilling i uddannelserne. Vi ved, at mange institutioner arbejder med at integrere FN's 17 verdensmål og et bredere bæredygtighedsperspektiv i uddannelserne. Denne kortlægning har dog fokus på at undersøge uddannelser, der arbejder direkte med grøn omstilling og ikke et bredere bæredygtighedsperspektiv som f.eks. ren social bæredygtighed. Undersøgelsen suppleres med et inspirationskatalog med case beskrivelser af flere institutioners arbejde med at integrere grønne elementer i deres uddannelser.

Besvarelse af skema

Skemaet besvares af uddannelsens studieleder eller anden relevant medarbejder, med indgående kendskab til den enkelte uddannelse. Spørgsmålene knytter sig til uddannelsens indhold som det står beskrevet i studieordninger og kursusbeskrivelser. Til brug for besvarelsen bedes institutionerne derfor tage udgangspunkt i den enkelte uddannelses studieordning samt de dertilhørende kursusbeskrivelser.

Institutionen bedes samtidig i besvarelsen tage udgangspunkt i Uddannelses- og Forskningsstyrelsens forståelsesramme for grøn omstilling i uddannelse og temaer for grøn omstilling i uddannelse, der fremgår nedenfor og af tabel 1 på næste side.

Nedenstående spørgsmål skal besvares i den vedhæftede excel-fil (bilag 1):

1. Får de studerende læringsudbytte, der berør grøn omstilling inden for et eller flere af de 7 grønne temaer?
 - a. Hvis ja, hvilke temaer?¹
2. Indgår et eller flere grønne temaer i beskrivelsen af uddannelsens kernefaglighed (studieordningens indledende beskrivelse af de opnåede viden, færdigheder og/eller kompetencer)?
3. Indgår et eller flere grønne temaer i beskrivelsen af kurserne på uddannelsen?
 - a. Indgår temaerne i obligatoriske fag?
 - b. Indgår temaerne i ikke-obligatoriske fag (f.eks. valgfag, specialisering, praktik/projektorienteret forløb)?

Derudover tilføjes en fritekstkategori, hvor institutionen har mulighed for at lave en relevant uddybning.

8. september 2021

**Uddannelses- og
Forskningsstyrelsen**
Universiteter og Kunstneriske
Institutioner

Haraldsgade 53
2100 København Ø
Tel. 7231 7800

www.ufm.dk

CVR-nr. 3404 2012

Sagsbehandler
Iben Vilster Rehling
Tel. 72 31 84 24
ivr@ufm.dk

Ref.-nr.
\$dossier_documentnumber\$

¹ Flere af temaer og undertemaer kan minde om hinanden og der kan derfor på en uddannelse eller et kursus være overlap mellem forskellige temaer.

Forståelse af grøn omstilling i uddannelse

Uddannelses- og Forskningsministeriet definerer grøn omstilling i uddannelserne som uddannelser, der har et grønt læringsudbytte, der giver dimittenderne viden, færdigheder og kompetencer til at bidrage til løsningerne af væsentlige samfundsudfordringer i forhold til at komme i mål med den grønne omstilling.

Grundlaget for forståelsen er regeringens grønne forskningsstrategi, hvor relevante interessenter har identificeret en række temaer inden for hvilke, der er væsentlige samfundsudfordringer i forhold til at komme i mål med den grønne omstilling. Det indebærer regeringens mål om 70 procents reduktion af udledningen af drivhusgasser i 2030 og klimaneutralitet senest i 2050. Temaerne udtrykker, hvilke samfundsudfordringer det grønne læringsudbytte berører i det omfang de indholdsmæssigt relaterer sig til den grønne omstilling, jf. ovenstående definition og angiver derfor nærmere, hvilke områder den studerende skal have viden om, i vurderingen af læringsudbyttet, der berør grøn omstilling.

Uddannelses- og
Forskningsstyrelsen

De syv temaer er:

1. Energiproduktion mm.
2. Energieffektivisering
3. Landbrug og fødevarerproduktion
4. Transport
5. Miljø og cirkulær økonomi
6. Natur og biodiversitet
7. Bæredygtig adfærd og samfundsmæssige konsekvenser

Temaerne findes beskrevet nedenfor samt uddybet i bilag 3.

De grønne uddannelsestemaer:

I tabel 1 fremgår de grønne uddannelsestemaer med tilhørende beskrivelser og eksempler på grønne emner, der indgår i undervisningen på uddannelser, der knytter sig til det pågældende tema. Eksemplerne skal ikke ses som udtømmende, men har til formål at give en forståelse af eventuelle emner, som undervisning i grøn omstilling inden for et specifikt tema kan indeholde.

Tabel 1

De grønne uddannelsestemaer

Tema	Kort beskrivelse af temaet	Eksempler
1. Energiproduktion mm.	Temaet dækker viden om produktion af vedvarende energi, energinfrastruktur, energilagring og –konvertering samt lagring og udnyttelse af CO2.	F.eks. produktion af vedvarende energi (x havvind sol, geotermi, vandkraft, biomasse og biogas), energinfrastruktur og energiplanlægning, energikonvertering, fangst, lagring og udnyttelse af CO2 (CCUS) til klimavenlige produkter, brintproduktion (Elektrolyse), grønne brændstoffer og brændsler (Power-to-X), intelligente (digitale) løsninger til integration af vedvarende energi med forbrugssiden.

Tema	Kort beskrivelse af temaet	Eksempler
2. Energieffektivisering	Temaet dækker viden inden for emner som produktionserhverv, bygninger og byggeri, driftsoptimering.	F.eks. energieffektivisering inden for byggeri og bygningsrenovering og produktionserhverv, intelligente el- og varmesystemer og –regulering, klimavenlige materialer, bæredygtigt byggeri og renovering, bæredygtige anlægskonstruktioner, smart buildings og automation, smart cities, driftsoptimering.
3. Landbrug og fødevarerproduktion	Temaet dækker viden om reduktion af udledningen af drivhusgasser og mindsning af påvirkning af miljø og natur både inden for bæredygtigt landbrug, fødevarer, jorde og skove.	F.eks. klimavenlig husdyrproduktion og klima-, miljø- og naturvenlige dyrkningssystemer til både landbrugsproduktion og skove (med fokus på reduktion af drivhusgasudledninger, mindsning af negative miljøpåvirkninger og fremme naturbeskyttelse og biodiversitet), optag og kredsløb af CO ₂ i jorde og skove samt træ og andre planteprodukter med lang levetid, bæredygtige fødevareteknologier- og løsninger, bioraffinering, reduktion af spild og drivhusgasudledning i alle led i fødevaresystemet, bæredygtige og sunde proteiner, kost- og adfærdsmæssige ændringer hos forbrugere, overvågning, processtyring og bedre udnyttelse af data, udvikling af nye klima- og miljøvenlige former for emallege, bæredygtigt fiskeri og akvakultur.
4. Transport	Temaet dækker viden om klimavenlig transport og logistik.	F.eks. omstilling af tung vejtransport, international skibsfart og luftfart til klimavenlig transport, grønne brændstoffer, elektrificering og optimering af vej- og banetransporten, optimering af transportkapacitet og infrastruktur, effektivisering af køretøjer, transportadfærd, elektrificering af togtransport.
5. Miljø og cirkulær økonomi	Temaet dækker viden om forurening af luft, jord, vand mv., viden om, hvordan man holder materialer og produkter i det økonomiske kredsløb med den højst mulige værdi længst muligt, viden om miljøteknologier, der kan sikre ren luft, ren jord, rent vand, afbøde konsekvenserne af klimaforandringerne samt viden om, hvordan man arbejder for effektiv og	F.eks. bæredygtige ressourcer, luftforurening og genanvendelse, bæredygtige vandressourcer og –teknologier, rent havmiljø, rent grundvand og vandmiljø, bæredygtig spildevandshåndtering, luftforurening, rensning og rensningsteknologier og jordforurening. Overvågning og udvikling af operationelle og valide LCA-modeller. Klimaforandringer f.eks. effekten af klimaforandringer, miljømæssige konsekvenser af klimaforandringer Bæredygtige produkter og affald f.eks. sortering, genanvendelse og reduktion af affald, cirkulær økonomi eksempelvis inden for plastik, tekstiler, fødevarer, byggeri, maskinindustrien.

**Uddannelses- og
Forskningsstyrelsen**

Tema	Kort beskrivelse af temaet	Eksempler
	bæredygtig anvendelse af jordens ressourcer.	
6. Natur og biodiversitet	Temaet dækker viden om naturbeskyttelse og beskyttelse af biodiversitet på land, i fersk vand og i havet, økosystemers processer og dynamikker samt klimaforandringer og -tilpasninger.	F.eks. naturbeskyttelse, naturgenopretning, naturforvaltning og regulering, herunder virkemidler og metoder samt overvågning af biodiversitet og naturtilstand, økosystemtjenester, bæredygtige og naturvenlige dyrkningsformer og redskaber, Biodiversitet på både genetisk, arts-, habitat- og økosystemniveau. Økosystemforståelse og habitatbeskyttelse, herunder økosystemers dynamikker, processer, succession og resiliens, Klimaforandringer og -tilpasninger herunder følger-virkninger for natur, biodiversitet og klima. Klimamodeller. Økosystemer, naturtypers og arters reaktioner på global opvarmning.
7. Bæredygtig adfærd og samfundsmæssige konsekvenser	Temaet dækker viden om bæredygtig adfærd og forbrug hos borgere, virksomheder og den offentlige sektor, der direkte har til formål at anspore til en mere klimabevidst adfærd mhp. grøn omstilling,	F.eks. understøttelse af klimavenlig forbrug hos borgere, virksomheder og den offentlige sektor, omkostningseffektivitet ved grøn omstilling, bedre ressourceudnyttelse, regulering og planlægning af klimahensyn.

**Uddannelses- og
Forskningsstyrelsen**

Vejledning til besvarelse af skema om ordinære uddannelser (bilag 1):

Bemærk at der både er ordinære uddannelser samt VEU i arket. Ift. VEU er det ikke nødvendigt at udfylde skemaet, hvis de pågældende VEU-uddannelser har lav aktivitet og ikke har noget grønt sigte.

Når du som studieleder eller anden relevant medarbejder skal besvare vedhæftede skema (excel-fil), skal du først og fremmest finde den/de uddannelser, som du er ansvarlig for i **kolonne A**. Her kan du vælge din institution i rulle-menuen, for nemmere at kunne finde din uddannelse.

I de følgende kolonner (**kolonne B-G**) vil forskellig data om uddannelsen fremgå f.eks. det faglige hovedområde og uddannelsens bestand. Her skal du ikke udfylde noget, men vælge i fra rullemenuen. Dette er blot med som baggrundsinformation.

Første spørgsmål, du skal besvare er spørgsmålet omkring, hvorvidt de studerende på uddannelsen får et læringsudbytte, der berør grøn omstilling inden for det pågældende tema. Bemærk, at du ved denne vurdering skal tage udgangspunkt i hele studieordningen samt de dertilhørende kursusbeskrivelser. Dette besvares i **kolonne H-N**. Læringsudbytte der berør den grønne omstilling defineres ud fra de 7 grønne temaer, og der vil derfor være et spørgsmål knyttet til hvert tema, som du skal besvare med enten ja eller nej. Hvis uddannelsens indhold berør f.eks. tema 2 om energieffektivisering og ingen af de resterende temaer, vil du skulle svare ja i kolonne I og nej i kolonnerne H, J-N. Du kan svare ja i mere end en kolonne, hvis uddannelsen berør flere af de 7 uddannelsestemaer.

Uddannelses- og
Forskningsstyrelsen

Hvis du ikke kan svare ja i mindst en af **kolonnerne H-N** kategoriseres uddannelsen ikke som at have et direkte grønt læringsudbytte inden for nærværende definition, og du vil derfor skulle svare NEJ i **kolonne O-Q**.

I **kolonnerne O-Q** skal du besvare, hvor i studieordningen læringsudbyttet, der berør grøn omstilling findes. Når du skal svare på dette skelnes der mellem at det læringsudbytte der berør grøn omstilling er beskrevet i:

1. Uddannelsens kernefaglighed (studieordningens indledende beskrivelse af den opnåede viden, færdigheder og/eller kompetencer.) (kolonne O)
2. De obligatoriske fag (kolonne P)
3. Ikke-obligatoriske fag (kolonne Q)

I **kolonne R** har du mulighed for at knytte en relevant kommentar til din besvarelse.

Om de allerede udfyldte kolonner i excel-arket

Opgørelsen af bestanden pr. 1/10-2020, stammer fra institutionernes indberetninger til Danmarks Statistik. Grupperingen (i HGRPTX, MGRPCodeTX og Udd6KodeTx) er Uddannelses- og Forskningsministeriets gruppering hvor MGRPCodeTx svarer nogenlunde til universitetets hovedområde dog således at ministeriet følger uddannelsernes indplacering jf. uddannelsesbekendtgørelsen. Uddannelseskode og det statistiske uddannelsesnavn (Udd6KodeTx) følger ligeledes af indberetningerne til Danmarks Statistik.

For VEU er grupperingen (VEU HovedInstitutionTx, VEU InstitutionTx, VeuGrpTx og VEU uddannelse (UDD6TX). Opgørelsen for VEU er baseret på årselever 2019/2020.