# Kursus: Vidensgrundlag for Regulering af Miljø-, Energi- og Klimaomstilling, (1-fags og kombi)

## Om kurset

| | |
|---|---|
| uddannelse | Teksam |
| aktivitetstype | kandidatkursus |
| Undervisningssprog | Dansk |
| Tilmelding | Tilmelding sker via stads selvbetjening indenfor annonceret tilmeldingsperiode, som du kan se på Studieadministrationens hjemmeside<br><br>Når du tilmelder dig kurset, skal du være opmærksom på, om der er sammenfald i tidspunktet for kursusafholdelse og eksamen med andre kurser, du har valgt. Uddannelsesplanlægningen tager udgangspunkt i, at det er muligt at gennemføre et anbefalet studieforløb uden overlap. Men omkring valgfrie elementer og studieplaner som går ud over de anbefalede studieforløb, kan der forekomme overlap, alt efter hvilke kurser du vælger.<br><br>Registration is happing through stads selvbetjeningwithin the announced registration period, as you can see on the Studyadministration homepage.<br><br>When registering for courses, please be aware of the potential conflicts between courses or exam dates on courses. The planning of course activities at Roskilde University is based on the recommended study programs which do not overlap. However, if you choose optional courses and/or study plans that goes beyond the recommended study programs, an overlap of lectures or exam dates may occur depending on which courses you choose. |
| Uddybende beskrivelse | Vi koncentrerer os om landbrugs- og transportsektoren. De er meget forskellige, arbejder ud fra forskellige planlægningsrationaler, og bruger meget forskellige planlægningsværktøjer. I forhold til klimaet er de to sektorer også 'konkurrenter'. Danmark skal reducere emissionen af drivhusgasser fra de ikke-kvote belagte sektorer med 39 % i 2030 ift. 2005. Det fremgår af den nye Forordning (EU) 2018/842, som er endeligt vedtaget og trådte i kraft den 9. juli 2018. Det vil kræve en stor indsats indenfor jordbrugserhvervet og transportsektoren i Danmark at leve op til de krav og det vil nødvendiggøre at man bestemmer, hvor meget transport- og hvor meget landbrugssektoren skal reducere emissionerne hver i sær. |
| Forventet arbejdsindsats (ECTS-deklaration) | Kurset er på 5 ECTS svarende til 135 timers arbejdsindsats for hver studerende. En omtrentlig fordeling er - forberedelse af forelæsninger: 6 t/kursusgang - deltagelse i forelæsninger: 2 t/kursusgang - Hjemmeopgaver: 55 timer. Undervisningen beror på stor grad af deltagerinvolvering og aktivitet, som kræver omfattende forberedelse for at opnå de ønskede læringsmål. |
| Pensum | Kursuslitteraturen er tilknyttet hver enkelt kursusgang og planlagt efter den anførte forventede arbejdsindsats. Læsevejledning og adgang til det skriftlige materiale vil blive gjort tilgængelig på moodle |
| Evaluering- og feedback former | Kurset benytter forskellige former for evaluering og feedback ifm hjemmeopgaver: i) deltager feedback på hinandens opgaver for at understøtte kooperativ læring, ii) oplæg af underviser af primære resultater fra opgave og plenum diskussioner, og iii) underviser feedback på de individuelle opgaver. Endvidere afholdes en afsluttende mundtlig evaluering af hele kurset. Alle studerende forventes derudover at udfylde en elektronisk individuel evaluering. |
| Eksamensadministration | IMT Studieadministration (imt-studieadministration@ruc.dk) |
| Aktivitetsansvarlig | Henrik Hauggaard-Nielsen (hnie@ruc.dk) |
| ECTS | 5 |

| | |
|---|---|
| Forudsætninger for at kunne gå til eksamen | Aktiv, regelmæssig og tilfredsstillende deltagelse:<br><br>Ved aktiv og regelmæssig deltagelse forstås:<br>Deltagelse i 70% af kursusgangene samt deltagelse i de aktiviteter, der er tilknyttet kurset.<br><br>Lever den studerende ikke op til fremmødekravet udgør omprøven herfor en skriftlig opgave på baggrund af bundne spørgsmål med et omfangpå minimum 21.600 antal tegn og maksimalt 43.200 antal tegn inkl. mellemrum.Omfangskravene er inklusive eventuel forside, indholdsfortegnelse, litteraturliste, figurer og andre illustrationer, men eksklusiv eventuelle bilag. |
| Læringsudbytte/ bedømmelseskriterier | • Viden:<br>• Om vidensgrundlag bag reguleringsindsatsen på udvalgte områder.<br>• Om modeller, der bliver brugt til beslutningsstøtte inde for disse områder.<br>• Om teorier, begreber og metoder, der kan anvendes til at analysere, vurdere og foreslå vidensindsamling, som grundlag for regulering på udvalgte områder.<br>• Færdigheder:<br>• Kan udvælge og anvende og reflektere over metoder, modeller og datagrundlag, der kan anvendes som grundlag for regulering.<br>• Kan identificere videninstitutioner, involverede parter og relevante samfundsaktører omkring konkrete reguleringsområder.<br>• Kompetencer:<br>• Kan inddrage relevante vidensgrundlag og samfundsinstitutioner omkring regulering af udvalgte problemområder.<br>• Kan forstå samspil mellem viden, politiske institutioner og magt. |
| Overordnet indhold | Kurset skal give deltagerne viden om og erfaring med hvordan forskellige planlægningsværktøjer bliver anvendt i teknisk forstand og i den politiske proces.<br><br>Kurset sætter fokus på de sektorer der ligger uden for EU's kvoteregulering (non-ETS), ofte beskrevet af de tre b'er: bønder, biler og boliger. Landbrugs-, transport- og boligsektoren arbejder ud fra forskellige planlægningsrationaler, og bruger meget forskellige planlægningsværktøjer.<br><br>Kurset har tre dimensioner<br><br>• Planlægningsværktøjer. Vidensgrundlaget for regulering formidles i høj grad via modeller for tekniske, naturmæssige og økonomiske konsekvenser af beslutninger. Kurset introducerer til forskellige modeller<br>• Den klimaorienterede regulering inden for energi-, landbrugs- og transportministeriet, herunder hvordan disse områder koordineres<br>• Samspillet mellem vidensgrundlag og politik – gennem et rollespil illustreres samspillet mellem viden, embedsværk og politik |
| Type | Obligatorisk kursus |
| Undervisnings- og arbejdsform | Forelæsninger og øvelser, studenteroplæg mm. |
| Prøveform (p1) | Individuel skriftlig portfolio.<br><br>Portfolioen består af 2 til 4 skriftlige produkter, som helt eller delvist udarbejdes under kursusforløbet. Produkterne kan f.eks. være øvelsesbesvarelser, talepapirer til præsentation, skriftligt feedback, skriftlige refleksioner og skriftlige opgaver. Udfærdigelsen af produkterne kan være underlagt tidsbegrænsninger.<br><br>Portfolioen skal have et omfang på 19.200-38.400 tegn inkl. mellemrum. Omfangskravene er inklusive eventuel forside, indholdsfortegnelse, litteraturliste, figurer og andre illustrationer, men eksklusiv eventuelle bilag.<br><br>Portfolioens specifikke indhold og form samt evt. vejledende omfangskrav for de forskellige delprodukter fastsættes inden kursets begyndelse og offentliggøres på study.ruc.dk.<br><br>Portfolioen afleveres samlet.<br>Afleveringsdatoen offentliggøres på study.ruc.dk.<br><br>Der foretages en samlet bedømmelse af portfolioen.<br><br>Bedømmelse: Bestået / Ikke bestået. |
| Omprøveform (p1) | Samme som ordinær eksamen |

| | |
|---|---|
| Eksamenskode(r) | Eksamenskode(r) : U26800 / U41080 |

kursusgange:

## Hold: 1

# Vidensgrundlag for regulering af miljø-, energi og klimaomstilling

| | |
|---|---|
| tidspunkt | 16-03-2020 08:15 til<br>16-03-2020 10:00 |
| forberedelsesnorm | ikke valgt |
| forberedelsesnorm D-VIP | ikke valgt |
| sted | 11.2-047 - gl. natfagsal (65) |
| Underviser | Hannah Villadsen ( haviel@ruc.dk ) |
| Indhold | Introduktion til kurset; tematikker, læringsmål, undervisning og opgaver, samt studenterengagement Vedtagelsen af et reduktionsmål på 70% af udledningen af klimagasser i 2030 i forhold til 1990 kommer til at definere klimaindsatsen fremover. For at dette mål kan nås må alle sektorer igennem en omfattende omstilling. Dette gælder ikke mindst inden for den ikke kvotebelagte sektor - populært omtalte under overskriften "bønder, biler og boliger" - hvor der kun er sket få og spredte fremskridt.På dette kursus fokuserer vi på "bønder" og "biler". Landbrugs- og transportsektoren har tilfælles, at de er kendetegnet ved mange og varierede aktørniveauer. Samtidig er de to sektorer bundet op i henholdsvis en biologisk og en økonomisk dynamik, som vanskeliggør effektiv regulering udfra simple indikatorer. På denne kursusgang introducerer vi til de klimamæssige kendetegn ved de to sektorer og kigger på hvordan da traditionelt har været reguleret. Vi kigger på hvilke styringsmuligheder og logikker der er lagt til grund i virkemiddelkataloget fra 2013. |
| Pensum | Litteratur fremgår af moodle. |

# Vidensgrundlag for regulering af miljø-, energi og klimaomstilling

| | |
|---|---|
| tidspunkt | 18-03-2020 10:15 til<br>18-03-2020 12:00 |
| forberedelsesnorm | ikke valgt |
| forberedelsesnorm D-VIP | ikke valgt |
| sted | 02.1-203 - gis 1 (27) |
| Underviser | Hannah Villadsen ( haviel@ruc.dk )<br>Henrik Hauggaard-Nielsen ( hnie@ruc.dk ) |
| Indhold | Emissioner fra landbrugssektoren, produktion og forbrug På denne kursusgang kigges nærmere på konkrete drivhusgasemissioner, og de biologiske mekanismer der ligger bagved. I Danmark står landbruget for ca 25 % af landets samlede udledning af drivhusgasser og globalt ca. 17 – 32 % af verdens samlede udledning af drivhusgasser. For en global borger er klimabidraget for omkring 80 % vedkommende relateret til de forbrugsvarer (og vaner), der indkøbes i supermarkedet, og kun omkring 20 % relateret til el, varme og brændstof til personbiler. Ændringer i fødevareproduktion og forbrug er derfor afgørende vigtig for at opfylde de nødvendige reduktionskrav. Dansk landbrug har lanceret en ny strategi omkring Klimaneutralitet i 2050 - hvad betyder det, og kan det lade sig gøre? |
| Pensum | Litteratur fremgår af moodle. |

# Vidensgrundlag for regulering af miljø-, energi og klimaomstilling

| | |
|---|---|
| tidspunkt | 23-03-2020 08:15 til<br>23-03-2020 10:00 |
| forberedelsesnorm | ikke valgt |
| forberedelsesnorm D-VIP | ikke valgt |
| sted | 11.2-047 - gl. natfagsal (65) |
| Underviser | Henrik Hauggaard-Nielsen ( hnie@ruc.dk ) |
| Indhold | Skadevirkninger og størrelsen af transport. På denne kursusgang kigger vi mere konkret på transportsektorens skadesvirkninger, udviklingen i emissioner og de typiske greb, som anvendes i transportplanlægning. Der lægges vægt på at introducere til anvendelsen af samfundsøkonomiske rationaler og metoder. |
| Pensum | Litteratur fremgår af moodle. |

# Vidensgrundlag for regulering af miljø-, energi og klimaomstilling

| | |
|---|---|
| tidspunkt | 25-03-2020 10:15 til<br>25-03-2020 12:00 |
| forberedelsesnorm | ikke valgt |
| forberedelsesnorm D-VIP | ikke valgt |
| sted | 02.1-203 - gis 1 (27) |
| Underviser | Hannah Villadsen ( haviel@ruc.dk )<br>Henrik Hauggaard-Nielsen ( hnie@ruc.dk ) |
| Indhold | Menneskelig adfærd og samfundsbehov for forandringer. Mange af de reguleringstiltag, som er til rådighed inden for den ikke kvotebelagte sektor, forudsætter adfærdsændringer blandt aktører på forskellige niveauer i det samlede system. På denne kursusgang går vi i dybden med dette aspekt og kigger - med udgangspunkt i cases fra transport og landbrug - nærmere på indflydelsen af "human factor" i det socio-teknisk system. |
| Pensum | Litteratur fremgår af moodle. |

# Vidensgrundlag for regulering af miljø-, energi og klimaomstilling

| | |
|---|---|
| tidspunkt | 30-03-2020 08:15 til<br>30-03-2020 10:00 |
| forberedelsesnorm | ikke valgt |
| forberedelsesnorm D-VIP | ikke valgt |
| sted | 11.2-047 - gl. natfagsal (65) |
| Underviser | Henrik Hauggaard-Nielsen ( hnie@ruc.dk ) |
| Indhold | Klimaplanens virkemiddelkatalog - samfundsøkonomi i praksis. Der blev i 2013 igangsat et arbejde med at udfærdige en klimaplan, der skulle sikre at Danmark kunne nå sit mål for reduktion af drivhusgasudslip i 2020. Til dette formål blev der udarbejdet et virkemiddelkatalog, hvor man beregnede hvilke tiltag, der skulle iværksættes, hvis man ville holde de samfundsøkonomiske omkostninger på et minimum. Henrik Duer er gæst, han er økonom og chefkonsulent i Energistyrelsen, og var med til at udarbejde dette virkemiddelkatalog. Han vil holde et oplæg om hvordan dette arbejde blev grebet an (den samfundsøkonomiske metode) og hvordan det blev gennemført. Der vil være særligt fokus på den nye regerings klimaambitioner og embedsværkets indvolvering heri. |

| | |
|---|---|
| Pensum | Litteratur fremgår af moodle. |

## Vidensgrundlag for regulering af miljø-, energi og klimaomstilling

| | |
|---|---|
| tidspunkt | 01-04-2020 10:15 til<br>01-04-2020 12:00 |
| forberedelsesnorm | ikke valgt |
| forberedelsesnorm D-VIP | ikke valgt |
| sted | 03.1-e23 - klyngerum 2 (30) |
| Underviser | Hannah Villadsen ( haviel@ruc.dk ) |
| Indhold | Optag fra arealanvendelse, ændret arealanvendelse og skovbrug (LULUCF). På denne kursusgang tages udgangspunkt i LULUCF begrebet, og hvorledes det politiske system benytter sig af det. Begrebet dækker over emissioner fra overjordisk og underjordisk levende og dødt biomasse samt kulstof bundet i jorden. Forståelse for LULUCF skifter mellem at være en netto 'optager' (sink) og en netto 'frigiver' (source) til drivhusgasemissioner vil belyses. Generelt i Danmark, men også globalt, ses et fald i det samlede kulstoflager i landbrugsjorden, og det er et stort problem for de nationale (70% i 2030) såvel som globale (Parisaftalen) målsætninger og aftaler. |
| Pensum | Litteratur fremgår af moodle. |

## Vidensgrundlag for regulering af miljø-, energi og klimaomstilling

| | |
|---|---|
| tidspunkt | 15-04-2020 10:15 til<br>15-04-2020 12:00 |
| forberedelsesnorm | ikke valgt |
| forberedelsesnorm D-VIP | ikke valgt |
| sted | 02.1-203 - gis 1 (27) |
| Underviser | Henrik Hauggaard-Nielsen ( hnie@ruc.dk ) |
| Indhold | IBM klimaløsninger til landbrug og transport. På denne og de følgende to kursusgange fokuseres på løsningsmodeller for omstilling. Denne gang får vi besøg af Claus Klint fra IBM, som vil fortælle om hvilke bud på løsninger man arbejder med hos IBM i relation til landbrug og transport. Efterfølgende diskusteres hvordan private virksomheder og nye teknologier bedst integreres i omstilling og regulering af de to sektorer. |
| Pensum | Litteratur fremgår af moodle. |

## Vidensgrundlag for regulering af miljø-, energi og klimaomstilling

| | |
|---|---|
| tidspunkt | 16-04-2020 08:15 til<br>16-04-2020 10:00 |
| forberedelsesnorm | ikke valgt |
| forberedelsesnorm D-VIP | ikke valgt |
| sted | 03.1-e23 - klyngerum 2 (30) |
| Underviser | Hannah Villadsen ( haviel@ruc.dk )<br>Henrik Hauggaard-Nielsen ( hnie@ruc.dk ) |

| | |
|---|---|
| Indhold | Løsningsmodeller til transportsektoren. Elektrificering af transporten ses gennemgående, som den mest lovende tilgang til at nedbringe CO2 udledninger fra transportsektoren. Vi kigger på de forskellige løsningsmodeller og diskuterer fordele og ulemper med henblik på udvikling af et robust vidensgrundlag for regulering af klimagasser. |
| Pensum | Litteratur fremgår af moodle. |

## Vidensgrundlag for regulering af miljø-, energi og klimaomstilling

| | |
|---|---|
| tidspunkt | 20-04-2020 08:15 til<br>20-04-2020 10:00 |
| forberedelsesnorm | ikke valgt |
| forberedelsesnorm D-VIP | ikke valgt |
| sted | 11.2-047 - gl. natfagsal (65) |
| Underviser | Per Homann Jespersen ( phj@ruc.dk )<br>Henrik Hauggaard-Nielsen ( hnie@ruc.dk ) |
| Indhold | Løsningsmodeller til landbrugssektoren. Kulstof er klimadebattens fælles valuta og som ejere af jorden og den dertilhørende plantebaserede fotosyntese fremstår landbruget som en central spiller. Alle jagter kulstof, og gerne så billigt som muligt, til fødevarer, industriprocesser, transport, energi mv. Kulstof spiller også en vigtig rolle for miljø og natur og de økosystemtjenester som vi alle er afhængige af; drikkevand, biodiversitet, frugtbar jord (kvalitetsfødevare), m.fl. Kulstofkredsløbet gennemgås indledningsvis og der sættes fokus på hvilket biologiske processer der kan stilles om til at øge kulstoflagring frem for tab. Diskussioner omkring hvorledes traditionelle forretningsplaner måske kan gentænkes/ nyfortolkes faciliteres. |
| Pensum | Litteratur fremgår af moodle. |

## Vidensgrundlag for regulering af miljø-, energi og klimaomstilling

| | |
|---|---|
| tidspunkt | 22-04-2020 10:15 til<br>22-04-2020 12:00 |
| forberedelsesnorm | ikke valgt |
| forberedelsesnorm D-VIP | ikke valgt |
| sted | 02.1-203 - gis 1 (27) |
| Underviser | Per Homann Jespersen ( phj@ruc.dk )<br>Hannah Villadsen ( haviel@ruc.dk )<br>Henrik Hauggaard-Nielsen ( hnie@ruc.dk ) |
| Indhold | Politiske forhandlinger og handling. Første halvdel af denne kursusgang tager udgangspunkt i gruppernes besvarelser af opgave om virkemiddelkataloget. I en simulering af en ministeriel forhandling arbejder vi os frem mod et bud på en samlet klimapolitik, som dækker alle virkemiddelkatalogets områder. I anden del af kursusgangen vil en hemmelig gæst give os sit unikke perspektiv på klimapolitikken i Danmark. Afslutningsvis evalueres kurset mundtlig såvel som skirftligt |
| Pensum | Litteratur fremgår af moodle. |

## Vidensgrundlag for regulering af miljø-, energi og klimaomstilling - Aflevering

| | |
|---|---|
| tidspunkt | 06-05-2020 10:00 til<br>06-05-2020 10:00 |

| | |
|---|---|
| forberedelsesnorm | ikke valgt |
| forberedelsesnorm D-VIP | ikke valgt |

## Vidensgrundlag for regulering af miljø-, energi og klimaomstilling - Forudsætningskrav for reeksamen

| | |
|---|---|
| tidspunkt | 12-06-2020 10:00 til<br>12-06-2020 10:00 |
| forberedelsesnorm | ikke valgt |
| forberedelsesnorm D-VIP | ikke valgt |

## Vidensgrundlag for regulering af miljø-, energi og klimaomstilling - Reeksamen aflevering

| | |
|---|---|
| tidspunkt | 15-06-2020 10:00 til<br>15-06-2020 10:00 |
| forberedelsesnorm | ikke valgt |
| forberedelsesnorm D-VIP | ikke valgt |