

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 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. Registration is happening through stads selvbetjening within the announced registration period, as you can see on the Studyadministration homepage. 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.
Forudsætning for deltagelse	Det forudsættes at den studerende kan læse videnskabelige og andre tekster på engelsk.
Læringsudbytte/ bedømmelseskriterier	Viden • Om vidensgrundlag bag reguleringsindsatsen på udvalgte områder. • Om modeller, der bliver brugt til beslutningsstøtte inde for disse områder. • Om teorier, begreber og metoder, der kan anvendes til at analysere, vurdere og foreslå vidensindsamling, som grundlag for regulering på udvalgte områder. Færdigheder • Kan udvælge og anvende og reflektere over metoder, modeller og datagrundlag, der kan anvendes som grundlag for regulering. • Kan identificere videninstitutioner, involverede parter og relevante samfundsaktører omkring konkrete reguleringsområder. Kompetencer • Kan inddrage relevante vidensgrundlag og samfundsinstitutioner omkring regulering af udvalgte problemområder. • 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. 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. <i>Kurset har tre dimensioner</i> • Planlægningsværktøjer. Vidensgrundlaget for regulering formidles i høj grad via modeller for tekniske, naturmæssige og økonomiske konsekvenser af beslutninger. Kurset introducerer til forskellige modeller • Den klimaorienterede regulering inden for energi-, landbrugs og transportministeriet, herunder hvordan disse områder koordineres • Samspillet mellem vidensgrundlag og politik – gennem et rollespil illustreres samspillet mellem viden, embedsværk og politik

Uddybbende 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.		
Undervisnings- og arbejdsform	Forelæsninger af kursislærerne, eksterne oplægsholdere, gruppearbejde, rollespil og diskussioner. Hjemmeopgaver med feedback.		
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		
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		
Forudsætninger for at gå til eksamen	Aktiv deltagelse i 70 % af kursusgangene Lever den studerende ikke op til fremmødekravet udgør omprøven herfor en skriftlig opgave på baggrund af bundne spørgsmål med et omfang minimum 21.600 antal tegn og maksimalt 43.200 antal tegn inkl. mellemrum.		
Prøveform	Der udleveres i løbet af kurset fire sæt hjemmeopgaver, der tester færdigheder, evne til selvstændig informationssøgning samt evne til refleksion og kritisk vurdering af resultater. Individuelle skriftlige hjemmeopgaver har et omfang af min. 4800 tegn og max 9600 tegn. Alle fire opgavesæt skal godkendes for at kursus er bestået.		
Omprøveform	Samme som ordinær prøveform.		
Prøvetype	Individuel prøve		
Bedømmelse	Bestået / ikke-bestået		
Censur	Ingen (dvs. at underviser bedømmer)		
Aktivitetsansvarlig	Henrik Hauggaard-Nielsen (hnie@ruc.dk)		
underviser	Hannah Villadsen (haviel@ruc.dk) Henrik Hauggaard-Nielsen (hnie@ruc.dk) Per Homann Jespersen (phj@ruc.dk)		
STADS stamdata	kandidatkursus belastning : 5 ECTS aktivitetskode : U26800 / U41080 prøveform : Skriftlig (ut) / Tilfr. bedømmelse : Bestået/ikke bestå censur : ingen censur deltagelse (ua)		

kursusgange:

Hold: 1

Vidensgrundlag for regulering af miljø, energi og klimaomstilling - Kursusgang 1 (Teksam)

tidspunkt	19-03-2019 10:15 til 19-03-2019 12:00
forberedelsesnorm	ikke valgt
forberedelsesnorm D-VIP	ikke valgt
sted	08.2-033 - teorirum (24)
Underviser	Hannah Villadsen (haviel@ruc.dk) Henrik Hauggaard-Nielsen (hnie@ruc.dk)
Ekstern underviser	Chefkonsulent Henrik Duer, Energistyrelsen
Indhold	1. Klimaplanens virkemiddelkatalog - samfundsøkonomi i praksis Den forhenværende regering igangsatte 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, der er økonom og chefkonsulent i Energistyrelsen, var med til at udarbejde dette virkemiddelkatalog. Han vil holde et oplæg om hvordan dette arbejde blev grebet an (den samfundsøkonomiske metode), hvordan det blev gennemført
Pensum	Litteratur fremgår af moodle.

Vidensgrundlag for regulering af miljø, energi og klimaomstilling - Kursusgang 2 (Teksam)

tidspunkt	21-03-2019 13:15 til 21-03-2019 15:00
forberedelsesnorm	ikke valgt
forberedelsesnorm D-VIP	ikke valgt
sted	03.1-e37 - klyngerum 3 (30)
Underviser	Hannah Villadsen (haviel@ruc.dk)
Indhold	1. Den samfundsøkonomiske metode I denne kursusgang går vi lidt mere systematisk ind i den samfundsøkonomiske metode. Klimaplanens virkemiddelkatalog er et eksempel på en cost-effectiveness analyse (CE), hvor man ser hvordan man kan opfylde en given målsætning med lavest mulige samfundsmæssige omkostninger. Ofte har den samfundsøkonomiske analyse form af en cost-benefit analyse (CB). Her ser man på et eller få projekter, og sammenligner de fordele og ulemper der er ved projekterne, afgør hvilket der er bedst og om det opfylder kriterierne for at projekterne er samfundsøkonomisk fordelagtige, og dermed bør realiseres. I denne kursusgang tager vi udgangspunkt i transportsektoren, den manual og de enhedspriser (for CO₂, tidsbesparelser, ulykker mv.), man bruger.
Pensum	Litteratur fremgår af moodle.

Vidensgrundlag for regulering af miljø, energi og klimaomstilling - Kursusgang 3 (Teksam)

tidspunkt	26-03-2019 10:15 til 26-03-2019 12:00
forberedelsesnorm	ikke valgt
forberedelsesnorm D-VIP	ikke valgt
sted	03.1-e37 - klyngerum 3 (30)
Underviser	Hannah Villadsen (haviel@ruc.dk) Henrik Hauggaard-Nielsen (hnie@ruc.dk)
Ekstern underviser	Direktør Claus Klint, Internet of Things, IBM
Indhold	1. Bæredygtighed - i landbrugs- og transportsektoren Bæredygtighed handler om en sammentænkning af det miljømæssige, det sociale og det økonomiske. Det kræver stor systemforståelse for at komme frem til de helhedsorienterede løsninger, der kan balancere alle elementer, så de ikke udkonkurrerer hinanden. I landbrugssektoren forbinder de fleste nok bæredygtighedsbegrebet med den miljømæssige vinkel. Men en stigende anerkendelse af den menneskelige faktor, som afgørende forudsætning for realisering af bæredygtige tiltag, øges fokus nu også på den sociale kapital i sektoren. Økonomi kan i det perspektiv spille en central rolle. Hvis vi ønsker at de typisk privatejede arealer i højere grad skal tage hensyn til naturgivne forhold kan det fremmes ved at ejerne opnår incitamenter til at gøre det. Infrastruktur er vigtigt, fordi livskvalitet, konkurrencekraft og økonomisk vækst i det danske samfund er afhængig af stor mobilitet og effektive transportløsninger. Hensyn til klima, miljø, natur og mennesker bør også indgå som et naturligt element i udvikling af infrastrukturløsninger, der på en gang er bæredygtige og effektive. En repræsentant fra IBM er inviteret til at holde et oplæg (første halvdel af kursusgangen) omkring deres IT-løsninger til transport og landbruget medfokus på effektive informations- og beslutningsværktøjer til at optimere produktion og økonomi. Efter dette oplæg (anden halvdel af kursusgangen) vil der med to korte oplæg omkring mere grundlæggende bæredygtighedsperspektiver indenfor transport og landbrug faciliteres en spændende plenum debat.
Pensum	Litteratur fremgår af moodle.

Vidensgrundlag for regulering af miljø, energi og klimaomstilling - Kursusgang 4 (Teksam)

tidspunkt	28-03-2019 13:15 til 28-03-2019 15:00
forberedelsesnorm	ikke valgt
forberedelsesnorm D-VIP	ikke valgt
sted	03.1-e37 - klyngerum 3 (30)
Underviser	Henrik Hauggaard-Nielsen (hnie@ruc.dk)
Indhold	1. Emissioner fra landbrugssektoren, produktion og forbrug I Danmark står landbruget for ca 20 % af landets samlede udledning af drivhusgasser; primært forårsaget af i) metan (21x kraftigere end CO₂) fra drøvtyggernes fordøjelse (køer) og gylle oplagring, ii) lattergas (310x kraftigere end CO₂) primært fra gødningstilførsel på markniveau, samt iii) CO₂ fra jordbearbejdning og energiforbrug. På verdensplan står landbrugsproduktionen for 17 – 32 % af verdens samlede udledning af drivhusgasser, hvor usikkerheden beror på udledninger fra skovfældninger og opdyrkning af jomfruelig jord, især i udviklingslandene. For en global borger er klimabidraget for omkring 80 % vedkommende relateret til de forbrugsvarer, der indkøbes i supermarkedet, og kun omkring 20 % relateret til el, varme og brændstof til personbiler. Det betyder, at selvom vedvarende

energi til industri, beboelse og biler typisk fylder meget i de nationale opgørelser er der langt fra nok til at opfylde de nødvendige reduktionskrav.

Pensum

Litteratur fremgår af moodle.

Vidensgrundlag for regulering af miljø, energi og klimaomstilling - Kursusgang 5 (Teksam)

tidspunkt 02-04-2019 10:15 til
02-04-2019 12:00

forberedelsesnorm ikke valgt

forberedelsesnorm D-VIP ikke valgt

sted 03.1-e37 - klyngerum 3 (30)

Underviser Henrik Hauggaard-Nielsen (hnie@ruc.dk)

Indhold

1. Kulstof som værktøj - miljø og natur
Kulstof er klimadebattens fælles valuta. Alle jagter kulstof, og gerne så billigt som muligt, til fødevarer, industriprocesser, transport, energi mv. Ubalancen i kulstofkredsløbet skabt igennem blandt andet industrialiseringen kræver øget fokus på kulstoflagring i de terrestriske økosystemer for at modvirke klimaforandringer. 46% af verdens kulstof er bundet i verdens regnskove. Kulstof spiller også en vigtig rolle for miljø og natur og de økosystemtjenester som vi alle er afhængige af; drikkevand, biodiversitet, frugtbar jord (kvalitetsfødevarer), m.fl.

Kulstofkredsløbet gennemgås indledningsvis og der sættes fokus på hvilket biologiske processer der kan stilles om til at øge kulstoflagring frem for CO₂-tab. Hvordan virker det? Og hvor stabilt er det? Afslutningsvis illustreres også hvorledes modificeret kulstof igennem bioenergikonvertering kan øge stabiliteten. Traditionelle forretningsplaner skal måske gentænkes/nyfortolkes, men hvordan?

Pensum

Litteratur fremgår af moodle.

Vidensgrundlag for regulering af miljø, energi og klimaomstilling - Kursusgang 6 (Teksam)

tidspunkt 04-04-2019 13:15 til
04-04-2019 15:00

forberedelsesnorm ikke valgt

forberedelsesnorm D-VIP ikke valgt

sted 03.1-e37 - klyngerum 3 (30)

Underviser Hannah Villadsen (haviel@ruc.dk)

Indhold

1. Klimamålsætninger, prissætning af eksternaliteter på transportområdet og trafikmodellers rolle
I de samfundsøkonomiske analyser spiller de eksterne omkostninger en betydelig rolle - altså de omkostninger, som samfundet har på grund af en given aktivitet, men som ikke betales af de, der forårsager omkostningerne. Eksempler på eksternaliteter på transportområdet er emissioner og trængsel.

Et essentielt input til samfundsøkonomiske analyser på transportområdet er viden om hvordan trafikstrømmene ændres når man gennemfører et projekt. Det gør man ved hjælp af trafikmodeller, meget komplekse adfærdsmodeller. De er afgørende både for de opgjorte tidsbesparelser og de beregnede emissioner.

I denne kursusgang kigger vi nærmere på betydningen af prognoser og prissætning af eksternaliteter

Vidensgrundlag for regulering af miljø, energi og klimaomstilling - Kursusgang 7 (Teksam)

tidspunkt 09-04-2019 10:15 til
09-04-2019 12:00

forberedelsesnorm ikke valgt

forberedelsesnorm D-VIP ikke valgt

sted 03.1-e37 - klyngerum 3 (30)

Underviser Henrik Hauggaard-Nielsen (hnie@ruc.dk)

Indhold

1. Drivhusgasemissioner og optag fra arealanvendelse, ændret arealanvendelse og skovbrug (LULUCF)
LULUCF dækker emissioner fra overjordisk og underjordisk levende og dødt biomasse samt kulstof bundet i jorden. LULUCF "sektoren" skifter mellem at være en netto 'optager' (sink) og en netto 'frigiver' (source) til drivhusgasemissioner. Landbrugets arealanvendelse og praksisser er naturligt stærkt tilknyttet denne balance. De år hvor LULUCF-sektoren samlet set har været netto- optager har det primært været på grund af tilvækst i skovene og skovplantning (nye tiltag). Emissioner fra landbrugsjord ændrer sig fra år til år - styret af det enkelte års specifikke klimatiske forhold (primært temperatur og nedbør) og derunder afgrødevalg, mekanisering og gødskningsniveau og -strategi. Generelt i Danmark, men også globalt, ses et fald i det samlede kulstoflager i landbrugsjorden. Forbud mod direkte afbrænding (siden 1990) var forventet at kunne modvirke denne tendens. Øget afsætning til energisektoren kan have påvirket balancen. Den intensive dyrkning og høje produktivitet vurderes dog at være den primære årsag, idet der mistes meget kulstof, når der drænes og pløjes i den udstrækning, som det sker i Danmark.

Vidensgrundlag for regulering af miljø, energi og klimaomstilling - Kursusgang 8 (Teksam)

tidspunkt 23-04-2019 13:15 til
23-04-2019 15:00

forberedelsesnorm ikke valgt

forberedelsesnorm D-VIP ikke valgt

sted 03.1-e37 - klyngerum 3 (30)

Underviser Hannah Villadsen (haviel@ruc.dk)
Henrik Hauggaard-Nielsen (hnie@ruc.dk)

Indhold

1. Ministeriel strategi til tværministerielle forhandlinger
De studerende mødes på RUC i fire grupper, som de tilfældigt er placeret i via brev modtaget fra henholdsvis i) Fødevarer- og miljøministeriet - skal varetage landbrugets økonomiske interesser og danske eksportinteresser; ii) Transportministeriet - skal sikre mobiliteten og transporterhvervet; iii) Energi- og klimaministeriet - skal sørge for at vi når 39%-målsætningen; samt iv) Finansministeriet - skal sikre at løsninger ikke går ud over statsfinanser, og derudover sikre erhvervs- og eksportinteresser. er til stede som konsulenter for grupperne.

Forhandlingsrollespillet forberedes ned i mindste detalje (strategi, ambitioner, smertegrænse, osv.) med udgangspunkt i forslag fra virkemiddelkataloget. Afslutningsvis skal arbejdsnotat med excelark tilknyttet benyttes (modtages med brev om konkret målsætning). Derudover skal gruppen vælge to repræsentanter der skal deltage i den tværministerielle arbejdsgruppe der skal rådgive regeringen, og deltage i den tværministerielle gruppe der forhandler på næste kursusgang.

Vidensgrundlag for regulering af miljø, energi og klimaomstilling - Kursusgang 9 (Teksam)

tidspunkt 25-04-2019 10:15 til
25-04-2019 12:00

forberedelsesnorm ikke valgt

forberedelsesnorm D-VIP ikke valgt

sted 03.1-e37 - klyngerum 3 (30)

Underviser Per Homann Jespersen (phj@ruc.dk)
Hannah Villadsen (haviel@ruc.dk)
Henrik Hauggaard-Nielsen (hnie@ruc.dk)

Ekstern underviser Lektor Emeritus Per Homann Jespersen

Indhold

1. Tværministerielle forhandlinger (Rollespil)

Med udgangspunkt i indledende møde i klimakontorerne i hhv. transport-, miljø- og fødevarer-, klima- og energi- og finansministeriet indledes de konkrete forhandlinger omkring forslag til hvordan vi jvf. EU-Kommissionens forslag til ny byrdefordelingsaftale af EU's klimamål for de ikke-kvotebelagte sektorer som landbrug, transport og bygninger samt affald for perioden 2021-2030 med 39 procent i forhold til sektorens udledninger i 2005.

I den forbindelse kan tilføjes at transport og landbrug udleder størstedelen af Danmarks drivhusgas fra de ikke-kvotebelagte sektorer, samt at deres andele ventes at stige i de kommende år. Dagens forhandlinger vil sætte afgørende rammer for Danmarks klimapolitik de næste 15 år.

Vidensgrundlag for regulering af miljø, energi og klimaomstilling - Kursusgang 10 (Teksam)

tidspunkt 30-04-2019 13:15 til
30-04-2019 15:00

forberedelsesnorm ikke valgt

forberedelsesnorm D-VIP ikke valgt

sted 03.1-e37 - klyngerum 3 (30)

Underviser Per Homann Jespersen (phj@ruc.dk)
Hannah Villadsen (haviel@ruc.dk)
Henrik Hauggaard-Nielsen (hnie@ruc.dk)

Ekstern underviser Direktør Christian Peter Ibsen, CONCITO Lektor Emeritus Per Homann Jespersen, RUC

Indhold

1. Planlægning og politik

Denne kursusgang handler om hvordan planlægning inden for klima-området omsættes til politik. Christian Peter Ibsen kommenter på oplæg fra Finansministeriet (Rollespil, 2 studerende). Dernæst kommenteres på CONCITOS kritik af Regeringens klimaudspil. Christian vil også komme med sine refleksioner omkring CONCITOS ti års fødselsdag, og hvorledes indsatsen for at drive klimaambitioner og -løsninger frem skal mobiliseres. Dernæst vil Per holde et debatoplæg om sit mangeårige arbejde med at formidle danske og internationale forskningsresultater vedrørende transport, miljø og klima til borgere, beslutningstagere, virksomheder og myndigheder. Per er enerkendt for hans evne til at flytte formidlingen ud i samfundet, i særdeleshed omkring planlægning og politik med fokus på transportområdet.

Vidensgrundlag for regulering af miljø, energi og klimaomstilling - Opfyldelse af forudsætningskrav (Teksam)

tidspunkt 30-04-2019 15:00 til
30-04-2019 15:00

forberedelsesnorm ikke valgt

forberedelsesnorm ikke valgt
D-VIP

Indhold

Aktiv deltagelse i 70 % af kursusgangene.

Lever den studerende ikke op til fremmødekravet udgør omprøven herfor en skriftlig opgave på baggrund af bundne spørgsmål med et omfang minimum 21.600 antal tegn og maksimalt 43.200 antal tegn inkl. mellemrum.

Vidensgrundlag for regulering af miljø, energi og klimaomstilling - Eksamen: Skriftlig aflevering (Teksam)

tidspunkt 09-05-2019 12:00 til
09-05-2019 12:00

forberedelsesnorm ikke valgt

forberedelsesnorm ikke valgt
D-VIP

Indhold

Der udleveres i løbet af kurset fire sæt hjemmeopgaver, der tester færdigheder, evne til selvstændig informationssøgning samt evne til refleksion og kritisk vurdering af resultater. Individuelle skriftlige hjemmeopgaver har et omfang af min. 4800 tegn og max 9600 tegn. Alle fire opgavesæt skal godkendes for at kursus er bestået.

Vidensgrundlag for regulering af miljø, energi og klimaomstilling - Omprøve på forudsætningskrav (Teksam)

tidspunkt 02-05-2019 12:00 til
02-05-2019 12:00

forberedelsesnorm ikke valgt

forberedelsesnorm ikke valgt
D-VIP

Indhold

Aktiv deltagelse i 70 % af kursusgangene.

Lever den studerende ikke op til fremmødekravet udgør omprøven herfor en skriftlig opgave på baggrund af bundne spørgsmål med et omfang minimum 21.600 antal tegn og maksimalt 43.200 antal tegn inkl. mellemrum.

Vidensgrundlag for regulering af miljø, energi og klimaomstilling - Reeksamen (Teksam)

tidspunkt 19-08-2019 12:00 til
19-08-2019 12:00

forberedelsesnorm ikke valgt

forberedelsesnorm D-VIP ikke valgt

Indhold

Samme som ordinær prøveform

STADS kandidatkursus

stamdata

belastning : 5 ECTS

prøveform : Skriftlig (ut) / Tilfr.

deltagelse (ua)

aktivitetskode : U26800 / U41080

bedømmelse : Bestået/ikke bestå censur : ingen censur