

Undervisningsbeskrivelse



BØRNE- OG
UNDERVISNINGSMINISTERIET
STYRELSEN FOR
UNDERVISNING OG KVALITET

Termin	Maj-juni 2025
Institution	Herning Hf og VUC
Uddannelse	Toårig hf
Fag og niveau	Geografi HFe
Lærer(e)	Morten Bo Steen
Hold	24gec01

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb i faget

Forløb 1	Grundlag for liv
Forløb 2	Vejr og klima
Forløb 3	Befolkning og Erhvervsudvikling
Forløb 4	Energi og Resurser

Lærebøger:

- [Naturgeografiportalen](#), Sami Pedersen m.fl., Systime, 2025

Forløb 1	Grundlag for liv
Forløbets indhold og fokus	Weichsel, istidslandskaber, jordbundstype, jordbundsprofil, kornstørrelsesfordeling, bæredygtighed, vandets kredsløb, grundvandsdannelse, vandforbrug, grundvandsforurening (nitrat og pesticider), fladeforurening, punktforurening, vandkonflikter
Faglige mål	- Udtrykke sig mundtligt og skriftligt ved brug af fagets begreber og repræsentationer - beskrive enkle problemstillinger ved anvendelse af viden, modeller og metoder - gennemføre og dokumentere empiribaseret arbejde af kvalitativ og kvantitativ karakter under hensyntagen til sikkerhed i laboratoriet og i felten
Kernestof	Energistrømme og kredsløb i naturen.

Anvendt materiale.	Kernestof Danmark isdækket Vand i bevægelse Vandets kredsløb Vandforbrug Vandforurening Grundvandsforurening i DK PDF: Det danske landskab (udarbejdet af læreren – 7,5 sider) PDF: Grundvandsdannelse (Uddrag fra Geoviden nr. 2, juni 2019 s. 4-5) Supplerende stof (geografi): PDF: Jordbunden og grundvandet (Uddrag fra Geoviden nr. 2, juni 2019 s. 9-11) Video: Jordens historie på 24 timer Video: Undervisningslokalet: Istider og landskabet i Danmark Video: Danmark og istiderne Video: Undervisningslokalet: Porøsitet og permeabilitet Video: Video om smeltevandssletter Video: Video om randmoræner Video: Video om tunneldale Video: Video om Åse Video: Video om dødislandskaber Video: Video om bakkeøer Laboratorieøvelser som kan inddrages til eksamen: - Journaløvelse – Jordbundsanalyse - Journaløvelse – Vandvilkår - Feltundersøgelse - Åens vandføring - Journaløvelse - Vand gennem jord (Permeabilitet)
Arbejdsformer	Klasseundervisning, skriftligt arbejde, eksperimentelt arbejde, gruppearbejde, feltundersøgelse.

Forløb 2	Vejr og klima
Forløbets indhold og fokus	Atmosfærens opbygning (gasser og lag), strålingsbalance/strålingsregnskab, albedo (absorption og refleksion), forholdet mellem solen og jorden (årstider, indstrålingsvinkel mv.), termiske tryk, konvektionscelle/vindcelle, søbrise og landbrise, det globale vindsystem (ITK, corioliskraft, vindceller mv.), nedbørsdannelse (stigningsregn, dugpunkt, monsun mv.), kystklima og fastlandsklima, drivhuseffekt og klimaændringer.
Faglige mål	- udtrykke sig mundtligt og skriftligt ved brug af fagets begreber og repræsentationer - beskrive enkle problemstillinger ved anvendelse af viden, modeller og metoder - gennemføre og dokumentere empiribaseret arbejde af kvalitativ og kvantitativ karakter under hensyntagen til sikkerhed i laboratoriet og i felten - præsentere, vurdere og formidle data fra empiribaseret arbejde, herunder beskrive og forklare enkle sammenhænge mellem det empiribaserede arbejde og viden, modeller og metoder fra faget - sætte lokale natur- og samfundsmæssige forhold ind i en regional eller global sammenhæng og forstå globale processers lokale konsekvenser
Kernestof	Vejrforhold og klima.
Anvendt materiale.	Kernestof Klima og vejr's betydning for menneskets livsvilkår Breddegradens betydning Atmosfærisk cirkulation Lufttryk Lufttrykkets variation Termiske tryk Cirkulationsmodellen Den intertropiske konvergenzone Klima- og plantebælter Klimasystemer og klimazoner Termiske tryk Jordens Albedo Nedbør, fugtighed, skyer og fronter Fugtighed Skyer Nedbør Sø og Landbrise Monsunsystemet Om atmosfæren Atmosfærens opbygning Drivhuseffekten Udviklingen i den globale temperatur

	Drivhuset omkring Jorden Energibalancen Strålingsbalancen Carbondioxid i atmosfæren Kilde til drivhusgasserne Den termohaline cirkulation Supplerende stof Video: Hvor kommer vinden fra? (Energimuseet) Video: Drivhuseffekten (Energimuseet) Video: Hvorfor regner det? (Undervisningslokalet) Video: Globale vindsystem (Undervisningslokalet) Video: Sø og Landbrise (Undervisningslokalet) Video: Monsunsystemet (Undervisningslokalet) PDF: Klimapjece – Global opvarmning (Informationscenter for miljø og sundhed 2007) Artikel: Sådan kan Danmark se ud, hvis forskeres værste mareridt bliver til virkelighed Laboratorieøvelser som kan inddrages til eksamen: - Journaløvelse – Indstrålingsvinkel - Journaløvelse – Strålingsbalancen - Journaløvelse - Grønlandspumpen - Journaløvelse - Opvarmning og afkøling af sand og vand.
Arbejdsformer	Klasseundervisning, skriftligt arbejde, eksperimentelt arbejde, gruppearbejde

Forløb 3	Befolkning og Erhvervsudvikling
Forløbets indhold og fokus	Bæredygtighed, Befolkningsvækst, Fødevareforsyning, Iland, Uland, NIC-land, HDI, IHDI, Ulighed, Den demografiske transitionsmodel, Befolkningsbalanceligningen, Naturlig befolkningstilvækst, Aldersfordeling, Befolkningspyramider, De tre hovederhverv (P, S, T), Erhvervsudvikling (erhvervstransition), Mekanisering, Automatisering, Urbanisering, Bymodeller, Byplanlægning.
Faglige mål	

	- udtrykke sig mundtligt og skriftligt ved brug af fagets begreber og repræsentationer - beskrive enkle problemstillinger ved anvendelse af viden, modeller og metoder - gennemføre og dokumentere empiribaseret arbejde af kvalitativ og kvantitativ karakter under hensyntagen til sikkerhed i laboratoriet og i felten - præsentere, vurdere og formidle data fra empiribaseret arbejde, herunder beskrive og forklare enkle sammenhænge mellem det empiribaserede arbejde og viden, modeller og metoder fra faget
Kernestof	Befolknings- og erhvervsforhold.
Anvendt materiale.	Kernestof Global befolkningstilvækst Befolkningsbalanceligningen Den demografiske transitionsmodel Den demografiske transition i Danmark Befolkningspyramider Erhvervsudvikling og hovederhverv Erhvervsinddeling Lokalisering Mumbai Mumbai Historie og geografi Landbrugets udvikling Urbanisering Ændrede levemåder Bybegrebet Den historiske byudvikling Urbane modeller Klimatilpasninger Bæredygtighed Vækst Økologiske fodspor Supplerende stof PDF: Dansk landbrug (uddrag fra Naturgeografi – Vores verden 2. udgave s. 170-189) Computerspil: https://3rdworldfarmer.org/ Artikel: Malthus bekymrede sig om overbefolkning, da der levede en milliard mennesker på kloden Artikel: Tinna dør seks år før Alice - og syv andre uligheder i livet med en kort og en lang uddannelse Film: TED-talk med Hans Rosling 2010. Film: Kan vi blive for mange mennesker på jorden? DR P3 2020.

	Film: Urban Future - Mumbai Laboratorieøvelser, som kan inddrages til eksamen: - Journaløvelse - Fourastier og trekantsdiagrammer - Rapport - Undersøg et land
Arbejdsformer	Klasseundervisning, skriftligt arbejde, eksperimentelt arbejde, gruppearbejde

Forløb 2	Energi og Resurser
Forløbets indhold og fokus	Råstoffer, naturlige og kunstige energistrømme, fossile brændstoffer, vedvarende energikilder, energiforbrug, energiproduktion, oledannelse, oliefælde, oliereserver og -ressourcer. •
Faglige mål	- Udtrykke sig mundtligt og skriftligt ved brug af fagets begreber og repræsentationer - beskrive enkle problemstillinger ved anvendelse af viden, modeller og metoder - gennemføre og dokumentere empiribaseret arbejde af kvalitativ og kvantitativ karakter under hensyntagen til sikkerhed i laboratoriet og i felten
Kernestof	Energistrømme og kredsløb i naturen.
Anvendt materiale.	Kernestof Energi Begrebet energi De forskellige energiformer Energistrømme Udvikling i det globale energiforbrug Kulstof Kulstofkredsløbet Dannelse af olie og naturgas Vedvarende energi Forbrug af vedvarende energi Solenergi Bioenergi Vindenergi Vandkraft Bølge/tidevand

	Atomkraft Geotermi Supplerende stof (geografi): Artikel: Hvor meget klimasviner du? Video: Undervisningslokalet: Kulstoffets kredsløb Laboratorieøvelser som kan inddrages til eksamen: - Oliens migration
Arbejdsformer	Klasseundervisning, skriftligt arbejde, eksperimentelt arbejde, gruppearbejde