



Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Maj-juni 2024
Institution	VUC Holstebro-Lemvig-Struer
Uddannelse	HFe
Fag og niveau	Geografi C
Lærer	Line Nielsen Clunan
Hold	Ge1c0123

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	8 mia. mennesker
Titel 2	Hvorfor og hvordan klimasikre vi Holstebro?
Titel 3	Pladetektonik
Titel 4	Hvorfor ændres klimaet?



[Retur til forside](#)

Titel 1	8 mia. mennesker
Indhold	<p><i>Kernestof:</i> Naturgeografiportalen og geografi C grundbogen, Systeme: 3.2.1 Global befolkningstilvækst 3.2.2. Befolkningsbalanceligningen 3.2.3. Den demografiske transitionsmodel 3.2.4 Den demografiske transition i Danmark 3.2.5. Befolkningspyramider 5.3.1. Hvordan påvirker megabyer naturgrundlaget? 5.3.1.1. Problemet med megabyer 5.2.1.2. Megabyer i fremtiden Historiske teorier om fødevarerproduktion og befolkningsudvikling (den grå boks)</p> <p>Sanden et al (2006): Alverdens geografi s. 87-90</p> <p><i>Supplerende materiale:</i> Ingen panik, befolkningsekspllosionen er aflyst (BBC 2013) Lærernoter om push og pull faktorer</p> <p>Til dataindsamling og analyse af data:</p> <ul style="list-style-type: none">- United Nations Populations division- Globalis- CIA World Factbook- Gapminder <p><i>Øvelser:</i> Demografisk transition i udvalgte lande – Løbende udarbejdelse og analyse af transitioner, befolkningspyramider og andet demografisk data (Afsluttet med præsentationer) Min bedstemor og jeg (udvikling i levealder og indkomst over generationer)</p>
Omfang	Ca. 23 lektioner á 45 minutter
Særlige fokuspunkter	<p><i>Læreplanens mål, kernestof:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Befolkningsforhold og byudvikling i en globaliseret verden- Produktion, teknologi og bæredygtighed <p><i>Fagligt indhold:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Den demografiske transitionsmodel- Danmarks befolkningsudvikling i relation til den demografiske transitionsmodel- Demografisk transition i udvalgte i- og ulande- Årsager til befolkningsvækst/-fald- Befolkningspyramider- Malthus og Boserup- Push- og pull-effekter- Megabyer
Væsentligste arbejdsformer	<ul style="list-style-type: none">- Dataindsamling. Gruppearbejde og individuelt arbejde. Klasseundervisning.



[Retur til forside](#)

Titel 2	Hvorfor og hvordan klimasikre vi Holstebro?
Indhold	<p><i>Kernestof</i></p> <p>Naturgeografiportalen og Naturgeografigrundbogen, Systeme: 2.8.1. Vandets kredsløb 2.9 Vandbalance 2.9.1 Vandbalanceligningen og dens faktorer 2.9.2 Overjordisk og underjordisk afstrømning 2.9.3 Jordvand og grundvand 1.7.3 Danmark isdækket 1.2.2. Istiden i Danmark 1.2.3 Vestdanmark 1.2.4. Landskaber - Østdanmark</p> <p>Manglesen et al. (2012): Naturgeografi – Vores verden s. 271-273</p> <p><i>Supplerende materiale</i></p> <p>Sediment sortering (YouTube: Undervisningslokalet) Det danske istidslandskab- smeltevandsletten (YouTube: Goodrick Science) Istiden Danmark i de seneste 140.000 år (GEUS) Slut med vandkaos - Klimatilpasningsprojekt der skal forebygge store oversvømmelser (Holstebro kommune) Klimatilpasning af Holstebro midtby (Holstebro kommune, 2018). Kursisterne har brugt udvalgte dele af VVM undersøgelsen til at finde information til fremlæggelser om forskellige dele af projektet.</p> <p><i>Øvelser og ekskursioner</i></p> <p>Vandføring, Vegen Å. Ekskursion Permeabilitet Sigteanalyse</p>
Omfang	Ca. 21 lektioner á 45 minutter
Særlige fokuspunkter	<p><i>Læreplanens mål, kernestof</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Vejrforhold, klima og klimaændringer og vandressourcer- Stofkredsløb <p><i>Fagligt indhold</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Vandets kredsløb- Grundvand- Nedbør- Jordbundsforhold, smeltevandsslette vs. moræne- Vandbalanceligningen- Oversvømmelser, Holstebro- Klimatilpasning, Holstebro
Væsentligste arbejdsformer	Gruppearbejde. Dataindsamling. Øvelser. Klasseundervisning.



[Retur til forside](#)

Titel 3	Pladetektonik
Indhold	<p><i>Kernestof</i> Naturgeografiportalen, Systeme: 1.1.3. Jordens opbygning 1.2. Den pladetektoniske model 1.2.1. Wegeners teori 1.2.2. Den pladetektoniske model i dag 1.2.3. Pladeranden 1.1.2. Pladegrænserne 1.4.1. Hvad er et jordskælv? 1.4.2. Jordskælvsstyrke 1.4.3. Tsunamier 1.5. Vulkaner 1.5.2. Forskellige vulkanyper</p> <p><i>Supplerende materiale</i> Webgeology.no Udvalgte animationer fra “Jordskælv” og “Pladetektonik” USGS.gov - Latest Earthquakes. https://earthquake.usgs.gov/earthquakes/map/ Smithsonian Institution. Global Volcanism Program</p> <p><i>Øvelser</i> Tsunamibølgens hastighed Vulkanundersøgelse Lavas viskositet Analyse af jordskælvsdata (USGS)</p>
Omfang	Ca. 18 lektioner á 45 minutter
Særlige fokuspunkter	<p><i>Læreplanens mål, kernestof</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Jordens og landskabernes processer <p><i>Fagligt indhold</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Jordskælv- Jordskælvsbølger- Jordens indre- Alfred Wegener- Pladerande- Vulkanisme- Tsunami
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning. Dataindsamling. Gruppearbejde



[Retur til forside](#)

Titel 4	Hvorfor ændres klimaet?
Indhold	<p><i>Kernestof:</i></p> <p>Naturgeografigrundbogen C og Naturgeografiportalen, Systeme: 2.3 Energibalancen 2.3.1 Strålingsbalancen 2.3.3 Skyernes bidrag til strålingsbalancen 2.3.5 Jordens albedo 2.4.2. Drivhuset omkring jorden 3.2.1. Energiforbrug og oliepriser 3.2.3 Problemet ved fossil energi 3.2.4.1 Gas- og oliedannelse Oliedannelse 1.6.1. Kulstofkredsløbet Atmosfærens indhold af drivhusgasser 2.1.1. Fortidens og fremtidens klima 2.1.4 Klimaets feedback – havstrømme (ikke om havstrømme)</p> <p><i>Supplerende materiale:</i></p> <p>Ni afgørende natursystemer, der risikerer at kollapse som følge af klimaforandringerne (TV2, 2023) Boblende gas, sort jord og varmt vand: Her er tre af klimaets dominoeffekter (DR, 2018) Lærernoter om Albedo og RCP scenarier Kan man droppe den grønne omstilling og bare suge CO2 ud af luften i stedet? (DR, 2023) Explainer: Sådan foregår CO2-lagring (Geoviden, 2024) Kort og godt om CCS (Geoviden, 2024)</p> <p><i>Øvelser:</i></p> <p>Strålingsbalancen Måling af albedo på forskellige overflader Olies migration</p>
Omfang	Ca. 23 lektioner á 45 minutter
Særlige fokuspunkter	<p><i>Læreplanens mål, kernestof:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Klima og klimaændringer- Naturbetingede ressourcer, produktion og teknologi- Naturlige og menneskeskabte energistrømme <p><i>Fagligt indhold:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Energiforbrug- Strålingsbalancen- Albedo- Drivhusgasser- Oliedannelse- Kulstofkredsløbet- Klimaændringer- Klimascenarier



	<ul style="list-style-type: none">- Feedbackmekanismer- CCS- Tipping points
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning. Eksperimentelt arbejde. Gruppearbejde.