**Undervisningsbeskrivelse**

**Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser**

|  |  |
| --- | --- |
| **Termin** | Maj/juni 2021 |
| **Institution** | **Nordvestsjællands HF og VUC** |
| **Uddannelse** | Hf |
| **Fag og niveau** | Geografi C |
| **Lærer(e)** | Maria Mie Thers |
| **Hold** | HhgeC121 |

**Oversigt over gennemførte undervisningsforløb**

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 1** | Vand |
| **Titel 2** | Jordens opbygning |
| **Titel 3** | Udvikling, Fødevarer |
| **Titel 4** | Klima og energi |

[Retur til forside](#Retur)

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 1** | **Vand** |
| **Indhold** | Kort og kortlæsning: Topografiske og tematiske kort.  Jordbund: Jordbundsforhold i Danmark.  Vand: Drikkevandsforsyning, vandets kredsløb, vandbesparelser, forureningskilder, forurening af grundvandet, vandløbet som landskabsdannende faktor.  Vandressourcer.  **Anvendt materiale**  Følgende afsnit på [GO Portalen](https://naturgeografi.goforlag.dk/gym/1/11)  [D Vand](https://naturgeografi.goforlag.dk/gym/2/4)  D1 Vand er ikke bare vand  D2 Vandets kredsløb  D4 Trusler mod vandresurser  D5 Administration af vandressourcer  [C Vejr og klima](https://naturgeografi.goforlag.dk/gym/2/3)  C6 Nedbør  C10 Klimazoner og plantebælter  [B Landskabet](https://naturgeografi.goforlag.dk/gym/2/2)  B11 Fluvialmorfologi  **Div klip fra Youtube:**  [The Water Cycle](https://www.youtube.com/watch?v=al-do-HGuIk)  [Where is Water](https://www.youtube.com/watch?v=b1f-G6v3voA&t=1s)  [Water our most precious resource](https://www.youtube.com/watch?v=morzDR750wI)  [Why Do Rivers Curve?](https://www.youtube.com/watch?v=8a3r-cG8Wic)  [Convectional rain complete](https://www.youtube.com/watch?v=KMFtKAgb-Xc)  [3 types of rainfall](https://www.youtube.com/watch?v=i36U3LpJjzU)  [Climate and vegetation zones](https://www.youtube.com/watch?v=oYS2Xo2vsb8)  [Klimazoner og plantebælter - del 1](https://www.youtube.com/watch?v=5KLi7AeAEqY&t=629s)  **Eksperimentelt arbejde:**  Jordbundsanalyse:  Permeabilitet og Kornstørrelsesfordeling  Fordampning og kondensation  Nedbør og stigningsregn |
| **Omfang** | Ca. 30 lektioner á 50 min. |
| **Særlige fokuspunkter** | Arbejde eksperimentelt, at samle data (empiri og datasøgning (IT)). Feltarbejde og journalskrivning. Rapportskrivning. Datadeling. |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Klasseundervisning/virtuelle arbejdsformer/projektarbejdsform/anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde/eksperimentelt arbejde |

[Retur til forside](#Retur)

[Retur til forside](#Retur)

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 2** | **Jordens opbygning** |
| **Indhold** | Pladetektonik, konvektionsstrømme, vulkaner og jordskælv, den geologiske cyklus, tsunamier.  **Anvendt materiale**  Følgende afsnit på [GO Portalen](https://naturgeografi.goforlag.dk/gym/1/11)  [A Geologi](https://naturgeografi.goforlag.dk/gym/2/1)  A1 Jordens tidlige udvikling  A4 Den geologiske cyklus  A5 De geologiske byggesten  A6 Den pladetektoniske model  A7 Vulkaner  A8 Vulkantyper  [7 Vulkaner](https://naturgeografi.goforlag.dk/gym/1/7)  7.2 Pompeji  7.6 Supervulkaner  [11 Oceaner](https://naturgeografi.goforlag.dk/gym/1/11#element-169636)  11.8 Tsunamibølger  11.9 Tsunamien i 2004  11.10 Danmark og Tsunamier  **Artikler:**  [Inge Lehmann og mysteriet om Jordens kerne](https://videnskab.dk/miljo-naturvidenskab/inge-lehmann-og-mysteriet-om-jordens-kerne)  [Artikel om Yellowstone](https://videnskab.dk/sporg-videnskaben/hvornar-gar-yellowstones-supervulkan-i-udbrud-igen)  **Udsendelser:** ’Inge Lehmann’ **Div klip fra Youtube:**  [Hot spot formation](https://www.youtube.com/watch?v=asUXBV12Btg)  [Det geologiske kredsløb](https://www.youtube.com/watch?v=hReZE6fCupI&t=1s)  [Pladebevægelser](https://www.youtube.com/watch?v=ryrXAGY1dmE)  [Animation pladetektonik](https://webgeology.alfaweb.no/webgeology_files/danske/plate_tect1_dk.html)  **Eksperimentelt arbejde:**  [Trianguleringsøvelse](https://www.sciencecourseware.org/VirtualEarthquake/php/QuakeScript.php)  Øvelse om bjergarter og mineraler |
| **Omfang** | Ca. 15 lektioner á 50 min. |
| **Særlige fokuspunkter** | Stort perspektiv - cyklus, fokus på enkeltdele i cyklus. Processer. Kræfter.  Arbejde med fortællingen - sammenhænge, termer og begreber.  Matrixgrupper. |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Klasseundervisning/virtuelle arbejdsformer/projektarbejdsform/anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde/eksperimentelt arbejde |

[Retur til forside](#Retur)

[Retur til forside](#Retur)

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 3** | **Udvikling, landbrug og fødevarer (nok).** |
| **Indhold** | Kort og kortlæsning: Længde- og breddegrader, topografiske og tematiske kort  Befolkning: Den demografiske transition, transitionsmodellen og virkeligheden, ulandenes udvikling, fertilitet, prognoser for befolkningsudviklingen, befolkningspyramider, aldersfordelingen i i- og ulande, migrationer. Erhverv og urbanisering.  Fødevarer: Den globale fødevareforsyning og fødevarebehov, fremtidens fødevarer forsyning, forskellige dyrkningssystemer, klimazoner og plantebælter. Dansk landbrug: Dansk landbrugs udvikling.  **Anvendt materiale**  Følgende afsnit på [GO Portalen](https://naturgeografi.goforlag.dk/gym/1/11)  [G -Udvikling](https://naturgeografi.goforlag.dk/gym/2/7)  G1 Hvordan opdeles verden?  G2 Erhvervsudvikling  G3 Forudsætninger for industrialisering  G5 Udviklingsteorier  [6 Afrika](https://naturgeografi.goforlag.dk/gym/1/6)  6.1 Er det naturens skyld at Afrika sulter?  6.2 Sulter Afrika?  6.3 Forudsætninger for udvikling  [10 Dansk landbrug](https://naturgeografi.goforlag.dk/gym/1/10)  10.1 Historisk overblik  10.2 Naturgrundlaget  10.3 Udviklingen siden 1950  10.4 Øget produktivitet  10.5 Udvaskning af kvælstof  10.6 Pesticider  10.7 Drivhusgasser  10.8 Dyrevelfærd  10.9 Økologisk jordbrug  [F Bæredygtighed](https://naturgeografi.goforlag.dk/gym/2/6)  F7 Den demografiske transitionsmodel  [Nitrogens kredsløb](https://virtuelgalathea3.dk/artikel/nitrogens-kredsl-b) - Galathea  [Industrialiseringen](https://faktalink.dk/titelliste/industrialiseringen) - Faktalink  **Div klip fra Youtube:**  [TED-talk Den globale udvikling](https://www.ted.com/talks/hans_rosling_global_population_growth_box_by_box) (box by box)  [International Migration](https://www.youtube.com/watch?v=lOZmqIwqur4)  [Pig City](https://www.youtube.com/watch?v=aTR99PUNbxM) |
| **Omfang** | Ca. 20 lektioner á 50 min. |
| **Særlige fokuspunkter** | Figur og graflæsning - beskrive, analyse og tolkning. Model og virkelighed. |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Klasseundervisning/virtuelle arbejdsformer/projektarbejdsform/anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde/eksperimentelt arbejde |

[Retur til forside](#Retur)

[Retur til forside](#Retur)

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 4** | **Klima og energi** |
| **Indhold** | Vejr og klima: Årstidsvariationer, tryk og vinde, global cirkulation, nedbør, ITK-zonen, klimaændringer, Grønlandspumpen, klimamodeller og fremtiden.  Energiforbrug og klimaændringer: strålingsforhold, drivhuseffekt, drivhusgasser, C-kredsløbet, fossile brændstoffer herunder dannelse af olie og gas, vedvarende energikilder.  **Anvendt materiale**  Følgende afsnit på [GO Portalen](https://naturgeografi.goforlag.dk/gym/1/11)  [C Vejr og klima](https://naturgeografi.goforlag.dk/gym/2/3)  C1 Hvad er vejr og klima  C2 Atmosfæren  C3 Temperatur  C4 Luftens tryk og vinde  C5 Havstrømme  C7 Danmarks vejr  [1 Klimaændringer](https://naturgeografi.goforlag.dk/gym/1/11)  1.1 Global opvarmning  1.2 Menneskeskabte klimaændringer  1.6 Naturlige klimaændringer  1.7 Årsager til klimaændringer  1.8 Oceanerne og den globale temperatur  [3 Olie](https://naturgeografi.goforlag.dk/gym/1/3)  3.2 Oliedannelse  3.3 Olieindvinding  3.4 Oliefælder  3.9 Reserve-ressource-begrebet  [E Energi](https://naturgeografi.goforlag.dk/gym/2/5)  E.2 Energityper  E.3 Energitypernes miljøpåvirkning  E.4 Kulstofkredsløbet  E.7 Geografisk variation i energityperne  E.9 Energisammensætning og -udvikling  **Udesendelse:**  ’Jagten på det vilde vejr’  **Div klip fra Youtube:**  [The reasons for the seasons](https://www.youtube.com/watch?v=Pgq0LThW7QA)  [Why do we have different seasons?](https://www.youtube.com/watch?v=WgHmqv_-UbQ)  [Land of the midnight sun](https://www.youtube.com/watch?v=eUsWUiVCq5U&t=1s)  [Vand faser demonstration](https://www.youtube.com/watch?v=YIZBPgZkRGc)  [What Is global circulation](https://www.youtube.com/watch?v=PDEcAxfSYaI) - The Coriolis effect & winds  [What Is global circulation - The three cells.](https://www.youtube.com/watch?v=xqM83_og1Fc&t=2s)  [Det globale vindsystem](https://www.youtube.com/watch?v=IOBH6V9QOP4)  [Hot vs cold water experiment](https://www.youtube.com/watch?v=H0xB15fNzHc)  [Grønlandspumpen - eksperiment](https://www.youtube.com/watch?v=vNoQAdgV4KY)  [Drivhuseffekten](https://www.youtube.com/watch?v=NPXVKb-k2nU)  [Atmosfærens strålingsbalance - del 1](https://www.youtube.com/watch?v=7mi1-ex19xI) (Otto Leholt)  [Strålingsbalance og global opvarmning - del 2](https://www.youtube.com/watch?v=jookPGzAIko) (Otto Leholt)  [Dannelse af olie og gas](https://www.youtube.com/watch?v=f7Hih0XHC6s)  [Dannelse af olie](https://www.youtube.com/watch?v=lp2FP9aOlB0) (Maersk)  [Olieudvinding](https://www.youtube.com/watch?v=4vltLlA8k30) (Maersk)  **Eksperimentelt arbejde:**  Grønlandspumpen  Isafsmeltning og havniveaustigning  Kyst- og fastlandsklima |
| **Omfang** | Ca. 20 lektioner á 50 minutter. |
| **Særlige fokuspunkter** | Model og virkelighed. Sammenhænge, fagtermer og fortællingen. Anvende figurer og data til at underbygge forklaringer. |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Klasseundervisning/virtuelle arbejdsformer/projektarbejdsform/anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde/eksperimentelt arbejde |

[Retur til forside](#Retur)