

Undervisningsbeskrivelse

Termin	August 21 – juni 22
Institution	Favrskov Gymnasium
Uddannelse	Stx
Fag og niveau	Naturgeografi c
Lærer	Sidsel Bjørg Jensen
Hold	2v

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Et klima under forandring
Titel 2	Jordens og landskabernes processer
Titel 3	En bæredygtig fremtid (energi og fødevarer)

Titel 1	Et klima under forandring
Indhold	<p><i>Anvendt litteratur og andet undervisningsmateriale fordelt på kernestof og supplerende stof:</i></p> <p>Charlotte Skotte Møller og Jan Winther Jørgensen, Naturgeografi Grundbogen C (ibog, Systime). Følgende sider er læst:</p> <p>2.1.1 Fortidens og fremtidens klima 2.1.2 Mennesket påvirker temperaturen 2.3.1 Årstidsvariation 2.1.3 Klimaændringerne påvirker klimazonerne 2.1.4 Klimaets feedback havstrømme 2.3.2 Vind og lufttryk 2.3.3 Det globale lufttryk- og vindsystem 2.3.4 Nedbørsvariationer 2.3.3.1 Monsun 2.3.3.2 El Niño og La Niña 2.3.5 Orkaner og storme</p> <p><i>Links:</i> Klimaet lige nu: Kloden bliver varmere, havene stiger, isen smelter fra DR.dk Konsekvenser af den globale opvarmning (film 1) - Mediehuset København (mediehuset-kbh.dk) Indlandsisen afslører fortidens klima (film 2) - Mediehuset København (mediehuset-kbh.dk) Sådan måler man klimaforandringerne (film 3) - Mediehuset København (mediehuset-kbh.dk) Verdens lande - GeoTema Drivhuseffekten - YouTube Forklaring af årstiderne - YouTube Podcast #7 Coriolis effekten Globale vindsystem - YouTube Viden om Grønlands indlandsis: Polar Portal earth :: a global map of wind, weather, and ocean conditions (nullschool.net)</p> <p><i>Forsøg:</i> Ø Grønlandspumpen</p> <p><i>Empiribaserede øvelser:</i> Ø Mål CO₂ indhold i relation til vegetationsdækket Ø Strålingsbalancen i Zackenberg Ø ICE FRONTIERS (opmåling af gletsjerfronter i Grønland)</p>
Omfang	16 blokke
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> - benytte fagets fagsprog, såvel mundtligt som skriftligt - identificere, genkende og klassificere rumlige mønstre - udføre simple former for empiribaseret arbejde i laboratorium og i felten

	<ul style="list-style-type: none"> - udvælge og anvende digitale kort, geoinformation samt andre geofaglige repræsentationsformer - give en beskrivelse af udviklingsforløb og processer i naturen og menneskets omgivelser baseret på empiriske data og observationer - formidle geofaglig viden og forholde sig til den aktuelle samfundsdebat om geofaglige emner med mulig inddragelse af teknologiske og innovative løsningsmuligheder - demonstrere viden om naturgeografis identitet og metoder
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, anvendelse af fagprogrammer, skriftligt arbejde, eksperimentelt arbejde

Titel 2	Jordens og landskabernes processer
Indhold	<p><i>Anvendt litteratur og andet undervisningsmateriale fordelt på kernestof og supplerende stof:</i></p> <p>Charlotte Skotte Møller og Jan Winther Jørgensen, Naturgeografi Grundbogen C (ibog, Systime). Følgende sider er læst:</p> <p>1.1.1 Jordens opbygning 1.1.2 Pladetektonik 1.1.3 Jordskælv 1.1.5 Bjergkæder og vulkaner 1.1.6.1 Bæredygtigt forbrug af ressourcer 1.1.7 Menneskers anvendelse af ressourcer 1.2.2 Istiden i Danmark 1.2.2.1 Vestdanmark 1.2.2.2 Østdanmark 1.2.4 Det menneskeskabte landskab 2.2.1 Vandressourcer og vandmangel 2.2.2 Vandet i naturen</p> <p><i>Links:</i> Everything You Need to Know About Planet Earth - YouTube Pladetektonik: Vores urolige Jord - YouTube plate_tect1_dk (nbvm.no) inkl. Undersider rocks1_dk (nbvm.no) inkl. Undersider Pladetektonisk teori - Pladegrænser - YouTube Det Danske Istidslandskab - Smeltevandssletten - YouTube Det Danske Istidslandskab - Bakkeøen - YouTube Det Danske Istidslandskab - Bundmorænen - YouTube Det Danske Istidslandskab - Israndslinje - YouTube Geologiske kredsløb - YouTube</p>

	<p>Favrskov - Klimatilpasningsplan (niras.dk) - Mål og vision</p> <p>Tværgående indsatser herunder også Byudvikling, Ådalene, Lavbundsarealer og Vådømråder</p> <p><i>Forsøg:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Ø Densitet af bjergarter Ø Vandføring og klimatilpasning i Hadsten <p>Klassifikation af bjergarter</p> <p><i>Empiribaserede øvelser:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Ø Topografien ved forskellige typer af pladegrænser Ø Bestemmelse af jordskælvets epicenter
Omfang	14 blokke
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> - identificere, genkende og klassificere rumlige mønstre - udføre simple former for empiribaseret arbejde i laboratorium og i felten - give en beskrivelse af udviklingsforløb og processer i naturen og menneskets omgivelser baseret på empiriske data og observationer - demonstrere viden om naturgeografis identitet og metoder - behandle problemstillinger i samspil med andre fag.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, gruppearbejde, præsentationer og eksperimentelt arbejde

Titel 3	En bæredygtig fremtid
Indhold	<p><i>Anvendt litteratur og andet undervisningsmateriale fordelt på kernestof og supplerende stof:</i></p> <p>Charlotte Skotte Møller og Jan Winther Jørgensen, Naturgeografi Grundbogen C (ibog, Systeme). Følgende sider er læst:</p> <ul style="list-style-type: none"> 3. Innovation, bæredygtighed og ressourceforvaltning 3.1.1 Hvad er bæredygtighed? 3.1.1.1 Kan vi sikre bæredygtig udvikling? 3.2.4.1 Gas- og oiledannelse 3.2.4 Eftersøgning efter gas og olie 3.2.3 Problemet ved fossil energi 3.2.5 Energiteknologier og energistrømme 3.2.5.1 Solenergi 3.2.5.2 Vandenergi 3.2.5.3 Bølgeenergi 3.2.5.4 Vindenergi 3.2.5.5 Geotermisk varme og jordvarme 3.2.5.6 Biomasse

	<p>3.1.2 Befolkningsudfordringen 3.1.3 Fødevarerikkerhed og bæredygtighed 3.1.4 Teknologibidrag og fødevarerproduktion</p> <p>Søren Husted og Andreas de Neergaard, Mad til Milliarder (Københavns Universitet 2013). S. 7-19 er læst.</p> <p><i>Links:</i> Verdensmål Verdens bedste nyheder Ecological Footprint Calculator Lande (globalis.dk)</p> <p><i>Forsøg:</i> Ø Indvinding af olie fra kalk Ø Fødevarerproduktionens udfordringer</p> <p><i>Empiribaserede øvelser:</i> Øvelse - befolkningstæthed og udfordringer</p>
Omfang	12 blokke
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> - benytte fagets fagsprog, såvel mundtligt som skriftligt - udføre simple former for empiribaseret arbejde i laboratorium og i felten - udvælge og anvende digitale kort, geoinformation samt andre geofaglige repræsentationsformer - indkredse geofaglige problemstillinger og anvende enkle problemformuleringer i analysen af naturen og menneskets omgivelser - forstå og kritisk anvende geofaglige modeller og enkle matematiske modeller som repræsentationer af virkeligheden - formidle geofaglig viden og forholde sig til den aktuelle samfundsdebat om geofaglige emner med mulig inddragelse af teknologiske og innovative løsningsmuligheder
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, gruppe- og projektarbejde, individuelt arbejde