Undervisningsbeskrivelse

## Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasial uddannelser

|  |  |
| --- | --- |
| Termin | Termin hvori undervisningen afsluttes:  Aug. til dec 2020 |
| Institution | Nordvestsjællands HF & VUC  Holbæk afdelingen |
| Uddannelse | Hfe - Flex |
| Fag og niveau | Geografi C |
| Lærer(e) | Torben Heidemann |
| Hold | Hold: HfgeC220 |

#### Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

|  |  |
| --- | --- |
| Titel 1 | Naturbetingede ressourcer - vandets kredsløb og grundvand |
| Titel 2 | Vejrforhold og klima |
| Titel 3 | Energistrømme og kredsløb i naturen - pladetektonik og landskaber |
| Titel 4 | Befolkning og mennesker |
| Omfang  total | 174 sider |

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 1** | Naturbetingede ressourcer - vandets kredsløb, floden og Istid |
| Indhold | Kernestof:  **Portalen naturgeografi.goforlag.dk/gym - logge ind med dit uni login**  Artikel:  Vand  1. Åben portalen [naturgeografi.goforlag.dk/gym](http://naturgeografi.goforlag.dk/gym)  2. På forsiden af portalen klikker du på menuen: **”Kernestof og faglig viden”**.  3. Herefter vælger du emnet: **”D Vand”**  Læs følgende:  4. introduktionen: **”D Vand”**  5. D.1 Vand er ikke bare vand  6. D.2 Vandets kredsløb  7. Vandbalanceligningen  8. Fordampning  9. Nedbør  10. Permeabilitet og porøsitet  11. Vand i jorden  12. Overjordisk afstrømning  13. Klimatiske forhold påvirker afstrømningen  14. Fysiske forhold påvirker afstrømning  15. Forurening  16.Klimaændringer  17. Overforbrug  18. Vandbesparelser  19. Grundvandsopbygning  Floden  1. Åben portalen [naturgeografi.goforlag.dk/gym](http://naturgeografi.goforlag.dk/gym)  2. På forsiden af portalen klikker du på menuen: **”Kernestof og faglig viden”**.  3. Herefter vælger du emnet: **B11 Fluvialmorfologi**  Læs følgende:  4. Vandløbets processer  5. Vandløbets vand  6. Vandløbets tre stadier  7. Det unge stadie  8. Det modne stadie  9. Det gamle stadie  10. Vandløb i dag  Istid  1. Åben portalen [naturgeografi.goforlag.dk/gym](http://naturgeografi.goforlag.dk/gym)  2. På forsiden af portalen vælger du: **”Kernestof og faglig viden”**.  3. Herefter vælger du emnet: **B Landskabet**  Læs følgende:  4. ”Landskabet”  5. ” B.1 Geomorfologi”  6. ”B.2 Det danske landskab”  7. ” B.3 Glacialmorfologi”  8. ” Istider”  9. ”B.4 Gletsjeren”  10. ”B.5 Weichsel - den seneste istid”  11. ” Sen Weichsel”  12. ” B.6 Landskabet efter isen”  13. ”Tunneldale og tunnelåse”  14. ”Det randglaciale miljø”  15. ”Det proglaciale miljø”  15. ”Dødis”  15. ” Efter istiden - isotasi og eutasi”  Supplerende stof:  Øvelser |
| Omfang | 46 sider |
| Særlige fokus-punkter | Kompetencer  I løbet af dette forløb udvikles:  I løbet af arbejdet med dette emne udvikles faglige kompetence og IT-kompetence, social- og samarbejdskompetence.  Læseplanens mål  Det danske grundvand er en Naturbetingede ressourcer  Progression  Fra lærerstyret undervisning – over gruppearbejde – til skriftligt rapport samt kursist-fremlæggelser heraf. |
| Væsentligste arbejdsformer | Flex-undervisning - 14 hjemmeopgaver incl 4 fremmødegange fra kl. 16.00 til kl. 20.00. Fremmødegangene former sig som klasseundervisning, med mulighed for at følge op på de opgaver, kursisten har afleveret. - Samt at foretage forskellige naturvidenskabelige øvelser, med efterfølgende dokumentation. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 2** | Vejrforhold og klima |
| Indhold | Kernestof:  **Portalen naturgeografi.goforlag.dk/gym - logge ind med dit uni login**  Global cirkulation  1. Åben portalen [naturgeografi.goforlag.dk/gym](http://naturgeografi.goforlag.dk/gym)  2. På forsiden af portalen vælger du: **”Kernestof og faglig viden”**.  3. Herefter vælger du emnet: **C - Vejr og Klima**  Læs følgende:  4. C.3 Temperatur  Strålingsbalance  Kyst- og fastlandsklima  5. C.4 Luftens tryk og vinde  6. Tryk  7. Vinde  8. Det globale tryk- og vindsystem  9. Polarjetstrømmen og de dynamiske tryk  10. C.5 Havstrømme  11. C.6 Nedbør  12. Forskellige nedbørsformer  13. Konvektions-, stignings- og frontregn  14. Nedbørsrige og nedbørsfattige områder i verden  Frontpassage  1. Åben portalen [naturgeografi.goforlag.dk/gym](http://naturgeografi.goforlag.dk/gym)  2. På forsiden af portalen vælger du: **”Kernestof og faglig viden”**.  3. Herefter vælger du emnet: **C - Vejr og Klima**  Læs følgende:  4. C.3 Temperatur  5. C.4 Luftens tryk og vinde  6. Tryk  7. Vinde  8. Det globale tryk- og vindsystem  9. C.5 Havstrømme  10. C.6 Nedbør  11. Forskellige nedbørsformer  12. Konvektions-, stignings- og frontregn  13. Nedbørsrige og nedbørsfattige områder i verden  14. C.7 Danmarks vejr  15. Lavtryksvejr  16. Under “Naturgeografiske temaer” læs “12 Klimatilpasning”  17. Emne 1 Klimaændringer - afsnit Konsekvenser af den globale opvarmning  Kulstofkredsløbet  1. Åben portalen [naturgeografi.goforlag.dk/gym](http://naturgeografi.goforlag.dk/gym)  2. På forsiden af portalen klikker du på menuen: **”Kernestof og faglig viden”**  3. Herefter vælger du emnet: E Energi  Læs følgende:  4. E.4 Kulstofkredsløbet  5. Ikke-fornybare energityper  6. Fornybare energityper  7. E.6 Energitypernes anvendelsesmuligheder  8. E.8 Energiforbruget  9. E.9 Energisammensætning- og udvikling  10. USA  10. Kina  10. Danmark  Drivhuseffekten og strålingsbalancen  1. Åben portalen [naturgeografi.goforlag.dk/gym](http://naturgeografi.goforlag.dk/gym)  2. På forsiden af portalen klikker du på menuen: **”Kernestof og faglig viden”**  3. Herefter vælger du emnet: C Vejr og Klima  Læs følgende:  4. Læs artikel: ”C.2 Atmosfæren”  Herefter:  5. På forsiden af portalen klikker du på menuen:  **”Naturgeografiske temaer”**.  Læs følgende:  6. 1 Klimaændringer  7. 1.1 Global opvarmning  8. 1.2 Menneskeskabte klimaændringer  9. CO2-indhold  10. Andre drivhusgasser  11. Tilbagekoblingsmekanisme  12. Konsekvenser af den globale opvarmning  13. 1.3 Fremtidens klima  14. Regional påvirkning  Klimazoner  1. Åben portalen [naturgeografi.goforlag.dk/gym](http://naturgeografi.goforlag.dk/gym)  2. På forsiden af portalen vælger du: **”Kernestof og faglig viden”**.  3. Herefter vælger du emnet: **C Vejr og Klima**  Læs følgende:  4. C.3 Temperatur  5. Strålingsbalance  6. Kyst- og fastlandsklima  7. C.10 Jordens klimazoner og plantebælter  8. ”Polarzonen”  9. ”Tempereret klimazone”  10. ”Subtropisk klimazone”  11. ”Tropisk klimazone”  12. ”C.11 Det dynamiske vejr og klima”  13. ”C.12 Danmarks klima”  14. ”Temperatur og nedbør”  15. ”Vinden”  16. ”Vi tilpasser os klimaet”  17. ”Danmarks klima er under forandring”  18. ”Udfordringer i fremtidens klima”  Supplerende stof:  Øvelser |
| Omfang | 94 sider |
| Særlige fokus-punkter | Kompetencer  I løbet af dette forløb udvikles:  Almen studiekompetence, IT-kompetence, social kompetence og samarbejdskompetence.  Læseplanens mål  Kredsløb i naturen herunder.  Progression  Fra lærerstyret undervisning – over gruppearbejde – til eksperimentelt arbejde med måling af vandføring i- og opmåling af Tuse å. |
| Væsentligste arbejdsformer | Flex-undervisning - 14 hjemmeopgaver incl 4 fremmødegange fra kl. 16.00 til kl. 20.00. Fremmødegangene former sig som klasseundervisning, med mulighed for at følge op på de opgaver, kursisten har afleveret. - Samt at foretage forskellige naturvidenskabelige øvelser, med efterfølgende dokumentation. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 3** | Kernestof:  Energistrømme og kredsløb i naturen - pladetektonik og landskaber |
| Indhold | Kernestof:  **Portalen naturgeografi.goforlag.dk/gym - logge ind med dit uni login**  Artiklen:  Vulkaner og pladetektonik  1. Åben portalen [naturgeografi.goforlag.dk/gym](http://naturgeografi.goforlag.dk/gym)  2. På forsiden af portalen vælger du: ”Naturgeografiske temaer”  3. Herefter vælger du emnet: 7 Vulkaner  Læs følgende:  4. 7.1 Livet ved en vulkan  5. På forsiden af portalen vælger du: **”Kernestof og faglig viden”**.  6. Herefter vælger du emnet: **A Geologi**  7. A.7 Vulkaner  Læs følgende:  8. Vulkanernes geologi  9. Selve udbruddet  10. A.8 Vulkantyper  11. Skjoldvulkaner  12. Stratovulkaner  12. Eksplosionsvulkaner  13. Spaltevulkaner  14. Supervulkaner  15. A.6 Den pladetektoniske model  16. Kontinentaldrift  17. Pladetektonik  18. Pladegrænser  19. Konstruktive pladegrænser  20. Destruktive pladegrænser  21. Bevarende pladegrænser  22. Hotspot  23. Drivkraft |
| Omfang | 22 sider |
| Særlige fokus-punkter | Kompetencer  I løbet af dette forløb udvikles:  I løbet af arbejdet med dette emne udvikles faglige kompetence og IT-kompetence.  Læseplanens mål  Nogle af de største naturkatastrofer forekommer i forbindelse med vulkanudbrud og bevægelser i jordskorpen – jordskælv.  Progression  Fra lærerstyret undervisning – over gruppearbejde – til skriftligt arbejde og kursist-fremlæggelser af landestudier. |
| Væsentligste arbejdsformer | Flex-undervisning - 14 hjemmeopgaver incl 4 fremmødegange fra kl. 16.00 til kl. 20.00. Fremmødegangene former sig som klasseundervisning, med mulighed for at følge op på de opgaver, kursisten har afleveret. - Samt at foretage forskellige naturvidenskabelige øvelser, med efterfølgende dokumentation. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 4** | Befolkning, erhverv og mennesker |
| Indhold | Kernestof:  **Portalen naturgeografi.goforlag.dk/gym - logge ind med dit uni login**  Artikler:  1. Åben portalen [naturgeografi.goforlag.dk/gym](http://naturgeografi.goforlag.dk/gym)  2. På forsiden af portalen vælger du: **”Kernestof og faglig viden”**.  3. Herefter vælger du emnet: **F Bæredygtighed**  Læs følgende:  4. F.6 Demografisk bæredygtighed  5. Befolkningstilvækst  6. Befolkningsbalanceligningen  7. F.7 Den demografiske transitionsmodel  8. Fase 1  9. Fase 2  10. Fase 3  11. Fase 4  12. Måske en fase 5 og 6?  13. Kritik af modellen Fase 1  14. Malthus’ befolkningsprognoser  15. Kritik af Malthus  16. F.5 Bæreevne  17. F.4 Klimaaftryk  Supplerende stof:  Øvelse |
| Omfang | 12 sider |
| Særlige fokus-punkter | Kompetencer  I løbet af dette forløb udvikles:  Almen studiekompetence, IT-kompetence, social kompetence og samarbejdskompetence.  Læseplanens mål  Befolkningsvæksten på jorden har været diskuteret gennem mange år. Befolkningstilvæksten i verden er i dag skævt fordelt.  Vi vil søge forklaringer på disse fænomener  Progression  Fra lærerstyret undervisning – over gruppearbejde – til diskussion. |
| Væsentligste arbejdsformer | Flex-undervisning - 14 hjemmeopgaver incl 4 fremmødegange fra kl. 16.00 til kl. 20.00. Fremmødegangene former sig som klasseundervisning, med mulighed for at følge op på de opgaver, kursisten har afleveret. - Samt at foretage forskellige naturvidenskabelige øvelser, med efterfølgende dokumentation. |
| Omfang  total | 174 sider |